

第 27 回選定委員会議事概要

(第 38 回物質・生命科学実験施設利用委員会との合同開催)

1. 日 時: 2023 年 2 月 13 日(月) 14:00 ~ 17:00
2. 会 場: AP 日本橋 F ルーム ※Zoom によるオンライン併用
3. 出席者:[委員] 有馬孝尚、佐藤卓、山室修、加美山隆、櫻井吉晴、網塚浩、菅原洋子、足立匡、
岸本浩通、大竹淑恵、高原淳、家泰弘
(出席者 12 名、定足数 7 名のため委員会は成立)
[オブザーバー] 吉本政弘(文部科学省)、大友季哉(KEK)、相澤一也(JAEA)、中島健次(JAEA)、
柴山充弘(CROSS)
[事務局] 野間敬、浅井利紀、石川知子、後藤笑美

(以上、敬称略、順不同)

4. 議事次第:

1. 開 会(14:00~14:15)

- (1) 開会の挨拶(J&C) J-PARC センター センター長 小林 隆
文部科学省 科学技術・学術政策局 研究環境課 課長補佐 林 周平 氏
(代理 科学技術・学術行政調査員 吉本政弘 氏)
- (2) 前回議事録の確認(J, C) 鈴木
資料 1-2: 第 37 回物質・生命科学実験施設利用委員会議事録
資料 1-3: 第 26 回選定委員会議事概要

2. 2023A 期一般利用課題(短期、1 年、長期)の審査概要報告(14:15~14:25)

- (1) 電気料金高騰による 2023 年度の利用運転日数(J&C) 脇本 J-PARC センター副センター長
資料 2-1: 令和 5(2023)年度運転計画について
- (2) 2023A 期一般利用課題(短期、1 年、長期)の審査概要 鈴木(J&C)
資料 2-2: 2023A 期一般利用課題(短期、1 年、長期)の審査概要(中性子, ミュオン)

3. 審議事項(14:25~15:20)

- (1) 中性子課題審査部会(NSPRC)/利用研究課題審査委員会(PEC)開催報告(J, C)
山室中性子課題審査部会長/利用研究課題審査委員会長
資料 3-1: 2023A_NSPRC-PEC および分科会開催報告
回収資料 1: 一般利用課題(短期、1 年) P1~P9 分科会 Minutes(※)
回収資料 2: 一般利用課題(長期) 分科会 Minutes(※)
回収資料 3: 2023A 期一般利用課題(短期、1 年)審査結果一覧(中性子)(※)
回収資料 4: 2023A 期一般利用課題(短期)(新利用者支援課題)審査結果一覧(中性子)(※)
回収資料 5: 長期課題継続審査結果
回収資料 6: 長期課題最終評価一覧

(2) ミュオン課題審査部会 (MSPRC)開催報告(J)

久保ミュオン課題審査部会長

資料 3-2:2023A 期ミュオン課題審査部会 (MSPRC)開催報告

回収資料 7:2023A MSPRC Minutes(※)

回収資料 8:Minutes of 2023A Sub-committee (Q1、Q2)(※)

回収資料 9:2023A 期一般利用課題(短期)審査結果一覧(ミュオン)(※)

(3) 2023B 一般利用課題(短期、1年)の公募条件(J&C) 鈴木

資料 3-3:2023B 期一般利用課題(短期、1年)の公募条件

(4) 中性子実験装置部会報告(J) 大友

資料 3-4:令和4年度中性子実験装置中間評価に関する審議結果

(5) 中性子実験装置部会/専用施設審査委員会委員(J, C) 柴山

資料 3-5:専用施設の中間評価について

4. 報告事項(15:20~16:00)

(1) JAEA/CROSS 施設利用課題報告(中性子)(J, C) 川北、鈴木

資料 4-1:JAEA 研究課題/CROSS 開発課題諮問委員会報告

回収資料 10:2022 年度諮問委員会報告書(※)

(2) KEK 共同利用実験審査委員会 課題審査報告(中性子, ミュオン)(J) 伊藤、下村

資料 4-2:KEK 物構研中性子共同利用実験審査委員会 S1 型課題・装置調整課題審査報告

資料 4-3:KEK 物構研ミュオン共同利用実験審査委員会報告

(3) 長期課題の報告(J&C) 大原 長期課題幹事

資料 4-4:長期課題 2017L、2018L の最終評価について

資料 4-5:長期課題改革検討報告

(4) Fast Track Proposal の実施状況(J&C) 鈴木

回収資料 11:2022 年度 FTP 実施状況(※)

(5) MLF の現状(J&C) 大友

資料 4-6:MLF の現状

5. その他(16:00~16:20)(J&C)

(1) 成果公開の現状と対応について 柴山

資料 5-1:成果公開の現状と対応について

6. 閉 会(16:20~16:30)(J&C)

(1) 次回の開催 鈴木

(2) 閉会の挨拶 CROSS 中性子科学センター センター長 柴山 充弘

5. 議事概要

5.1 開会

(1) 開会の挨拶

小林 J-PARC センター長より開会の挨拶があった。続いて文部科学省科学技術・学術政策局研究環境課 林 周平課長補佐の代理として吉本政弘科学技術・学術行政調査員より挨拶があり、令和 5 年度の政府予算案が閣議決定され例年通りの予算が確保できる見込みであること、また、産業界ユーザーの拡大に向けた取り組みやデータ創出基盤の DX 化に係る AI データ駆動型研究の推進への貢献に期待することなどが述べられた。

(2) 前回議事録の確認

鈴木委員(施設利用委員会委員、以降省略)より、資料 1-3 第 26 回選定委員会議事概要について、内容は既にメールで回覧され承認されているが、意見等があれば会議終了までに申し出るよう説明があった。

また、前回議論のあった事項のうち MLF で対応した 2 件について報告された。

(i) レフェリー審査のレフェリーコメントの文字数をアルファベット 300 文字以上として運用することにした。その結果、今期(2023A 期)に実施されたレフェリー審査は改善されたと思われる。

(ii) 新規ユーザーが課題申請の相談がし易くなるよう、2023A 期公募ページからポータルサイト J-JOIN へのリンクを張り、相談窓口に誘導するようにした。

2. 2023A 期一般利用課題(短期、1 年、長期)の審査概要報告

(1) 電気料金高騰による 2023 年度の利用運転日数

脇本 J-PARC センター副センター長より、資料 2-1 に基づいて電気料金高騰による 2023 年度の利用運転日数について、2023 年度予算を基に算出した結果、MLF の利用運転日数は 60 日となった、今後は文科省とも調整し、追加の利用運転日数確保に努めたいとの説明があった。

(2) 2023A 期一般利用課題(短期、1 年、長期)の審査概要

鈴木委員より、資料 2-2 に基づいて 2023A 期一般利用課題(短期、1 年、長期)の概要報告があった。

<委員からの質問>

・運転計画について、下期の運転日数はどのくらいのタイミングで分かるか？

→早期に補正予算が措置されれば早いタイミングで分かるということもあるが、今のところは見通しが立っていない。

5.3 審議事項

(1) 一般利用課題(短期、1 年、長期)の審査結果

中性子課題審査部会/利用研究課題審査委員会の山室部会長/委員長より、資料 3-1 及び回収資料 1~6 に基づき、2023A 期中性子課題審査部会(NSPRC)/利用研究課題審査委員会(PEC)の開催報告及び 2023A 期中性子課題の審査結果報告が行われ、採否については利用研究課題審査委員会の提案通り承認された。なお、共用 BL の一般利用課題(短期)(新利用者支援課題を含む)については、申請数 137 件、採択数 57 件(採択率 42%)であった。MLF 全体については、申請数 318 件、採択数 144 件(採択率 45%)であった。

<委員からのコメント>

・2023A0203 は、3 名のうち 2 名のレフェリー高得点をつけているが、Not Approved としたことについて説明してほしい。

→レフェリーの評価が適切でないと分科会で判断し、分科会の責任で評価を変更した。

(2) 2023B 一般利用課題(短期、1 年)の公募条件

鈴木委員より、資料 3-3 に基づいて、2023B 一般利用課題(短期、1 年)の公募の報告が行われ、提案通り承認された。2023B 期課題の公募は、2023B 期を通常通り公募する【案 1】と 2023B 期と 2024A 期を合わせて公募する【案 2】のいずれかで進めることを施設に決定させて欲しいという提案が承認された。施設でいずれかの案を 3 月後半頃に決定し、その結果を本委員会に報告することとなった。

<委員からのコメント>

・案 2 の場合で 11 月からサイクルが割り当てられることになったときに、公募期間を 1~2 か月程度遅らせることができるか？

→サイクルのスタートが 11 月であれば通常通り 4 月に公募を開始しないといけない。11 月からスタートできるビームタイムが確保できる見込みがあれば、案 1 でいくほうが良い。

・案 2 は、2 期分の課題を合わせて募集するので、何らかの事情で実験が実施できなくなった時、積み残しの課題が増えるという問題がでてくる。

(5) 中性子実験装置部会/専用施設審査委員会委員

柴山 CROSS 中性子科学センター長より、資料 3-5 に基づいて、専用施設(茨城県ビームライン)の中間評価の概要及び中性子実験装置部会/専用施設審査委員会委員候補の説明が行われ承認された。

<委員からのコメント>

・委員の中に非弾性の専門家が 2 名入っているが、専用施設が今後非弾性に拡張する予定があるということか？

→実験装置の提案があれば随時対応する必要があるため、BL03 と BL20 の二つの装置に限らず、なるべく広い分野をカバーすることを考えており、そのために非弾性の専門家も入れている。

→中性子実験装置部会/専用施設審査委員会が対象とするのは、茨城県の二つの装置だけでなく、MLF 全体の装置である。

5.4 報告事項

(1) JAEA/CROSS 施設利用課題の報告(中性子)

川北委員(施設利用委員会委員、以降省略)より、資料 4-1 に基づき、JAEA 研究課題(プロジェクト課題、JAEA 装置グループ課題)及び CROSS 開発課題の諮問結果の報告が行われた。

<委員からのコメント>

・2023B 期に関しては今後ビームタイム配分を変えていくのか？

→2023B 期に確保できるビームタイムにより状況が変わるので、現時点では答えることはできない。次回の施設利用委員会/選定委員会で報告することになる。

(2) 長期課題の報告

大原長期課題幹事より、資料 4-4 に基づいて、長期課題 2017L 及び 2018L の最終評価について報告があり、続いて、資料 4-5 に基づいて、長期課題改革検討について報告された。

<委員からのコメント>

- ・論文が出るまでに時間がかかるがインパクトのある結果を出し得るようなチャレンジングな研究も新長期課題として含めるという案はなかったか？
→そのような課題に対する具体的な案は検討できていない。装置側の判断で調整枠を使うなど、他の方法で実施は可能と考えている。
- ・新物質合成や製品開発も、資金の裏付けがあれば長期課題の対象となるのか？
→資金の裏付けがあっても、ルーチン的な測定を行う課題については、1 年課題等を使ってもらうことを考えている。新長期課題では装置開発や人材育成など、装置側にもメリットがある課題というのがポイントとなっている。
- ・新長期課題の内容が、装置グループが実施する装置高度化の課題とあまり変わらないという印象を持った。ユーザー側にもメリットがあると思うが、装置側にマンタイムが増えるという印象である。
→装置の開発、高度化、測定技術の高度化に関する課題でも、装置グループが主導で行うものだけでなく、大学などの外部の研究者が主導することによりできる課題があるので、そのような課題を新長期課題で進めたい。一般利用枠、装置枠からそれぞれどのくらいのビームタイムを当てるべきかということも長期課題分科会で検討していただき、本来装置側でやるべき実験まで一般利用枠でやることの無いように進めていきたいと考えている。
- ・新長期課題の開始時期はまだ決定してはいないが、早ければ 2024L からスタートすることを考えている。
- ・今回出された意見も踏まえて引き続き検討していく。

(3) Fast Track Proposal の報告

鈴木委員より、回収資料 11 に基づいて 2023 年度の FTP の実施状況が報告された。

(4) MLF の現状

大友 MLF ディビジョン長より、資料 4-6 に基づき、MLF の現状の報告が行われた。

5.5 その他

(1) 成果公開の現状と対応について

柴山 CROSS 中性子科学センター長より、資料 5-1 に基づいて、成果公開の現状の報告がされた。

<委員からのコメント>

- ・MLF の実験報告書は、予定通りの結果が出たかどうかにかかわらず実験の経過と結果を書いてもらっている。予定通りの結果が出るのも成果だが予定通りの成果が出なかったというのが分かることもサイエンス全体にとっては一つの成果となるので、報告書をきちんと出して欲しい。
- ・ビッグデータのオープンアクセスとして活用できるデータという意味でも報告書を出して欲しいし、また報告書の中身がそのような利用に役立つ形であると良い。

- ・報告書を出していない人の次の課題申請については、KEK の Photon Factory で採用されているように、フラグを立てて点数が引かれるというスタイルを導入することも考えられる。課題採択の中で何らかの不利益が生じるという形があっても良いのではないか。
 - ・海外では報告書の提出が義務付けられている施設もあれば、提出を強く求められない施設もある。その代わりに一定期間の間に論文が出ていないと課題を申請しても採択されないペナルティがある。
 - ・60 日以内の実験報告書が提出されない場合は、大きな問題と捉えてペナルティを課すべきだと思う。
 - ・JRR-3 では、英語で A4 用紙 1 枚の報告書を提出することになっているが、強く働きかけているので恐らく 9 割以上の実験責任者から提出されていると思う。
 - ・JRR-3 の場合は、課金を基本として、実験報告書の提出などの条件を満たすことで免除という形をとっている。報告書が出ていない場合は、事務的に請求書を発行するので、ある程度歯止めがかかっている。
 - ・施設側としては、研究成果を査読付き論文、プロシーディング、博士論文、MLF 報告書等を含めて大きく構えている。最低限、実験報告書を出していれば、成果が公開されているとして扱いたいというのが施設の立場である。
 - ・成果を博士論文だけでなく、学士論文、修士論文も含めて欲しい。査読付き論文は何回かの実験を重ねてまとめて作るというパターンもあるので、成果を広めにとって欲しい。
 - ・産業界では成果を公開もするけど費用を支払うなど、色々な制度があり得るので、学術と産業に応じた適切なやり方を探る必要があると思う。
 - ・実験報告書、研究成果を出さなくてはならない課題の種類を整理し、会計的な要請と J-PARC の中でトップサイエンスをどのように出していくかという方針に基づいて、課題の審査方法や成果公開の追跡方法について、検討していくと良いのではないか。
 - ・SPring-8 でやっているように成果報告集を準論文と位置付けて 3 年くらい免除するのもありではないか。
 - ・実験が上手いかないときに、報告書は書けても論文化は難しいので、SPring-8 でやっているような、成果集で発表するなどの救済措置があると良いと思う。
- SPring-8 では成果を査読付き論文と定義している。論文が 3 年以内に出せないときは最長 4 年の猶予期間が与えられるが、最後の手段として査読付き論文の体裁の報告集を出すという形をとっている。
- SPring-8 では査読を有料でやってもらっているので、同じことをやろうとするとコストがかかる。査読という形をとらずに実験報告書に同様のレベルを求めることで報告書の質を上げることはできると思う。
- ・3 年以内の査読付き論文の投稿を求められると、新しく中性子をやりたいという人が入り難くなるのではないか。放射光と違って中性子は解析してデータ化して論文にするというハードルがあるので、初めての人が論文を 3 年以内に出さないといけないとなるとブレーキがかかるのではないか。
 - ・中性子では、論文が書けるほどの実験結果を得るには複数回実験を実施するのが通常であり、論文発表までには時間がかかる。SPring-8 と同じ条件を付けるのではなく、中性子らしいルールを作るべきだと思う。
 - ・ミュオンの場合は、実験報告書の他に年に一回は KEK の MLF レポートとして書かなくてはいけないが、もし対外的にオープンにできる成果があれば MLF レポート、それがない場合は実験報告書というようにどちらか一つしっかりしたものを出せば良いようにすればいいのではないか。
 - ・スイスのミュオン施設では過去に実験を実施していた場合、課題申請時に報告書を添付しないと審査が実施されない仕組みがある。
 - ・この問題については、引き続き施設で議論を続けて欲しい。

(2) 産業利用の問題について

- ・2023A 期の産業利用課題に関しては、採択率は高い。このような状況が続けば良いのではないか。
- ・準弾性散乱装置と小角散乱装置は大学からの申請者が勝ってしまう。BL02 と BL15、(産業利用の申請はないが)BL01 の競争率が高過ぎるというのが問題。

< 産業利用枠を設けることについて >

- ・15%だと 60 日のうち 9 日とかなり多くなる。良いサイエンスを拾うという意味ではこのやり方は違うのではないか。
 - ・企業と大学が同じ土俵で戦うのは土台無理なので、産業寄りの評価項目で拾い上げるようにしても良いのではないか。
- 点数の付け方を多様にするという観点はとても重要だが、一方で、P7 は平均点が高く、今回に限って言えば採択率も高いので、このような状況が続けばそのような対応の必要はないのではないか。
- 産業利用課題は、産業利用が分かる人がレフェリーになって審査しているのでそのように評価されているはず。
- ・J-PARC が産業利用を広げたいと考えているのであれば、産業利用枠を設けることも重要と考える。
 - ・産業利用枠を単純に何%とするのではなく、ある点数以上の課題の何%かを産業利用枠とするなどの方法を取り入れないと歪みが出ると思う。

5.6 閉会

(1) 次回の開催

鈴木委員より、次回の MLF 施設利用委員会/選定委員会の合同委員会の開催について、2023B 期の公募が案 1 で実施されることになった場合は通常通り 8 月の下旬に実施、案 2 の場合は 9 月下旬から 10 月にかけて実施する予定であるとの報告があった。

(2) 閉会の挨拶

柴山 CROSS 中性子科学センター長より閉会の挨拶があった。

以上