

第 30 回選定委員会議事概要

(第 41 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: 2024 年 2 月 27 日(火) 9:00 ~ 12:00
2. 会 場: AP 日本橋 (ROOM F) ※Zoom によるオンライン併用
3. 出席者:[委員] 有馬孝尚、山室修、鍵裕之、木村滋、足立匡、岸本浩通、竹中幹人、大山研司、日野正裕

(出席者 9 名、定足数 7 名のため委員会は成立)

[オブザーバー] 稲田 剛毅(文部科学省)、大友季哉(KEK)、川北至信(JAEA)、中島健次(JAEA)、柴山充弘(CROSS)、大原 高志(JAEA 長期課題幹事)、林田洋寿(CROSS 長期課題幹事)

[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(9:00~9:15)

(1)挨拶(J&C)[5分]

J-PARC センター長

(2)来賓挨拶[5分]

文部科学省 科学技術・学術政策局 研究環境課 課長 稲田 剛毅氏

(3)前回議事録の確認(J, C)[5分]

舟越

資料 1-2: 第 39 回物質・生命科学実験施設利用委員会議事録

資料 1-3: 第 28 回選定委員会議事概要

資料 1-4: 第 40 回物質・生命科学実験施設利用委員会議事録

資料 1-5: 第 29 回選定委員会議事概要

2. 2024A 期 一般利用課題(短期、1 年)の審査概要報告(9:15~9:25)

(1)2024A 期一般利用課題(短期、1年)の審査概要(J&C)[10分] 舟越

資料 2-1:2024A 期一般利用課題(短期、1年)の審査概要(中性子, ミュオン)

3. 審議事項(9:25~10:30)

(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)[10分]

鍵 中性子課題審査部会/利用研究課題審査委員会委員長

資料 3-1:2024A_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 2:2024A 期一般利用課題(短期、1年)審査結果一覧(中性子)(※)

回収資料 3:2024A 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)(※)

(2)ミュオン課題審査部会(MSPRC)開催報告(J)[10分]

久保 ミュオン課題審査部会長

資料 3-2:2024A 期ミュオン課題審査部会(MSPRC)開催報告

回収資料 4:2024A MSPRC Minutes(※)

回収資料 5:Minutes of 2024A Sub-committee (Q1、Q2)(※)

回収資料 6:2024A 期一般利用課題(短期)審査結果一覧(ミュオン)(※)

(3) 茨城県ビームライン(BL03、BL20)中間評価結果(C)[10分]

大山 中性子実験装置部会/専用施設審査委員会委員長

資料 3-3:茨城県ビームライン(BL03、BL20)中間評価報告(答申)

回収資料 7:第2回 専用施設審査委員会 議事録

(4) 産業利用促進課題、優先課題(成果公開型)の公募および利用料金の見直しについて(J&C)[30分]

資料 3-4:MLF の利用体系及び利用料金の見直し 脇本

資料 3-5:優先課題の運用について

資料 3-6:産業利用促進課題の導入について

資料 3-7:産業利用促進課題の公募要項 川北

資料 3-7 添付資料:Research_Plan_Template_J_2024B(産業利用促進課題)

資料 3-8:優先課題の公募要項

資料 3-8 添付資料:Research_Plan_Template_J_2024B(優先課題)

(5) 2024B 一般利用課題(短期、1年)の公募条件(J&C)[5分]

資料 3-9:2024B 期一般利用課題(短期、1年)の公募条件 舟越

(休憩 10分)

4. 報告事項(10:40~11:30)

(1) 2024L 一般利用課題(長期)の公募要項 報告(J&C)[10分] 長期課題幹事

資料 4-1:2024L 一般利用課題(長期)の公募要項

(2) JAEA 研究課題諮問委員会/CROSS 開発課題諮問委員会の報告(J,C)[10分] 川北

資料 4-2:JAEA 研究課題/CROSS 開発課題諮問委員会報告

回収資料 8:2024 年度諮問委員会_報告書(※)

(3) 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)[10分]

資料 4-3: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
伊藤

資料 4-4:KEK 物構研ミュオン共同利用実験審査委員会報告 下村

(4) 新規装置提案スケジュール変更の報告(C)[5分] 野間

資料 4-5:新規装置提案審査スケジュール変更について

(5) Fast Track Proposal の実施状況(J&C)[5分] 舟越

回収資料 9:2023 年度 FTP 実施状況(※)

(6) MLF の現状(J&C)[10分] 大友

資料 4-6:MLF の現状

5. 全体討論(11:30～11:55)[25分]

6. 閉会(11:55～12:00)(J&C)[5分]

(1) 挨拶

CROSS 中性子科学センター長

5. 決定事項・承認事項

- ・2024A 期中中性子の一般利用課題(短期、1年)の審査結果が承認された。
- ・茨城県ビームライン(BL03、BL20)の中間評価結果が承認された。
- ・産業利用促進課題、優先課題(成果公開型)の公募及び利用料金の見直しについて承認された。
- ・2024B 期の一般利用課題(短期、1年)の公募条件が承認された。

6. アクションアイテム

- ・優先課題のインセンティブについて施設内で検討する。
- ・公募要領の成果非公開課題の利用料金の記載箇所に、次の期(2025A 期)の利用料金を記載しユーザーに周知することについて施設内で検討する。
- ・申請書に試料の組成の記載がなく審査に支障をきたすようなことが今後もある場合、NSPRC/PEC で対応を検討する。
- ・ミュオンでの対応を参考に、中性子でも文理融合型課題への対応を検討する。

7. 議事概要

7.1 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 稲田 剛毅課長より挨拶があり、文科省としてはメンテナンス費用も含めて来年度予算をしっかりと要求し、獲得のために戦っていくので、施設管理側にも頑張ってもらいたいということ、また、ユーザーにも施設を大いに利用し成果を出してほしいということなどが述べられた。

(2) 前回議事録の確認

舟越 CROSS 利用推進部次長より、資料 1-3 第 28 回選定委員会議事概要及び資料 1-5 第 29 回選定委員会議事概要について説明があり、質問、意見等があれば委員会開催中に申し出るか、後日事務局に連絡するよう述べられた。

7.2 2024A 期一般利用課題(短期、1年)の審査概要報告

(1) 2024A 期一般利用課題(短期、1年)の審査概要

舟越氏より、資料 2-1 に基づいて、2024A 期一般利用課題(短期、1年)の概要報告があった。

7.3 審議事項

(1) 一般利用課題(短期、1年)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鍵部会長/委員長より、資料 3-1 及び回収資料 1~3 に基づき、2024A 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 2024A 期の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、1年) (新利用者支援課題を含む) は、申請数 142 件、採択数 64 件 (採択率 45%) であった。MLF 全体については、申請数 342 件、採択数 179 件 (採択率 52%) であった。

< 委員からのコメント、質問等 >

・公開課題への申請の場合、申請書に記載された試料の組成をレフェリーに見られることになるが、非公開課題の審査プロセスにはレフェリー審査はないのか？

→非公開課題ではレフェリー審査は実施されず、安全審査と技術審査のみである。安全審査担当者、技術審査担当者には情報を見られることになる。

・今回、試料の組成の記載がなかった課題は、安全面についてはどのように判断されたのか？

→記載された情報の範囲内で審査が行われたが、申請者にはきちんと情報を記載するよう伝えることにした。

・4.0 以上でもリザーブドになる装置がいくつかあるが、点数による評価が機能するためには、もう少し点数がばらけるシステムをとる必要があるのではないか。

・何回も課題申請をしながら採択されない申請者に対して、何か対策をとっているか？

→レフェリー審査のコメントなどを申請者に返している。また、課題を再申請する場合は、過去のレフェリーコメントに関する改善点を書いてもらうように最近申請書を改定した。

(2) 茨城県ビームライン (BL03、BL20) 中間評価結果

大山中性子実験装置部会/専用施設審査委員会委員長より、資料 3-3 及び回収資料 7 に基づいて茨城県ビームライン (BL03、BL20) の中間評価結果が報告され、BL03、BL20 とも、継続運用することが承認された。

< 委員からのコメント、質問等 >

・専用施設委員会の中で、生物系の構造解析で中性子の特徴をどのように活かすかといった議論はあったか？

→専用施設審査委員会では、SPring-8、ナノテラスとの棲み分けについての議論があり、その中で、放射光に対して iBIX の存在感は十分にあると評価され、特に水を観察できる点が強調された。

→専用装置委員会の話ではないが、京都大学の杉山先生が立ち上げた生命科学中性子連携研究会で、中性子の中では反応の中間体が水素の役割も含めて解析されるという点が評価された。

→iBIX では、2022 年度から最先端生命科学・創薬研究推進の高度研究支援事業 AMED、BINDS との連携、2023 年度からタンパク質の完全重水素化における MLF との連携を進めている。これらに基づき、ヒト疾患関連酵素、環境・エネルギー関連酵素 (SDGs) 等の利用促進に取り組み、中性子構造解析の有用性の浸透、産業利用の促進を進めていく計画である。

(3) 産業利用促進課題、優先課題 (成果公開型) の公募及び利用料金の見直しについて

脇本 J-PARC 副センター長より、資料 3-4、3-5 及び 3-6 に基づいて、産業利用促進課題、優先課題 (成果公開型) の導入及び利用料金の見直しについて説明が行われ、続いて川北委員より、資料 3-7 及び 3-8 に基づいて、公募要項の説明が行われた。産業利用促進課題、優先課題 (成果公開型) の公募及び利用料金の見直しが承認された。

<委員からのコメント、質問等>

・産業利用促進課題について、茨城県等が主催する勉強会として iBIX 研究会と iMETERIA 研究会が資料に紹介されているが、iBIX と iMETERIA では今回公募しないのはどういう事情なのか？

→J-PARC で運用する 2 割の 1-β 枠では今回公募しないという意味である。残りの 8 割の部分で茨城県が同様の制度を実施するのは問題ない。

・優先課題の対象となる国が実施する競争的資金には科研費も含まれるか？

→含まれる。

・非公開課題の利用料金の切り替えはいつか？

→今回の切り替えは 2024B 期の施設運用からで、2025A 期まで適用される。決算を待って計算し反映するので、B 期から A 期までという周期になる。

・優先課題の上限は各装置のマシントイムの 10 パーセントとなっているが、混んでる装置では 10 パーセントを超えて申請があることが考えられる。優先課題分科会での審査が大変になることが予想されるので、どういう基準で審査するのかというのをしっかり決めておくべき。

→一般課題調整枠の範囲内での対応を考えているので上限 10 パーセントとした。実際の申請状況を見て枠を増やす必要がある場合は、この委員会で審議して決めていただきたい。

・優先課題で採択されなかった時に備えて、短期課題にも申請しておくことができるのか？

→公募要領には載せていないが、そういう形もあり得る。優先課題分科会で、短期課題と重複して申請された優先課題を通す場合は短期課題を落とす、という運用もあると考えている。

・令和 7 年度の利用料(2025B 期～2026A 期に適用)の見込み金額が公開されるのはいつか？企業の立場としては、予算化できないと問題なので、額が変わる可能性があるとしたうえで見込み金額を公開してほしい。

→令和 6 年度の利用料金は、この委員会での審議を経て 2024B の公募要項で公開する。令和 7 年度は実際に決算が出て金額が確定してからになるため、現時点での参考数値を公開することは考えていないが、中性子産業利用推進協議会などで、アナウンスする方向で検討したい。

→中性子産業利用推進協議会に入っていない企業には情報が伝わらないので広く周知できるよう検討してほしい。

・利用料金の値上げによる成果専有課題の申請数の動向を見て、状況により制度設計を見直すなど今後継続して議論してほしい。

・優先課題と一般課題の両方に申請できるとした場合、利用料の発生しない一般課題が採択されたら優先課題の方にはいかない。公募の仕組みとして、優先課題の審査結果を先に決定して、採択されなかった場合に一般課題に申請できるようにしないと成り立たないのではないかな。

・優先課題では優先的にマシントイムが配分されるのであれば、審査結果も早く分かることを明示したほうが良いのではないかな？

→優先課題の審査では、優先課題分科会である程度の採否の方向性を出すのが、その後、NSPRC/PEC で承認する手順を踏むことを想定している。そのため審査結果の通知も一般課題と同じになる。優先課題のインセンティブについては、実施しながら検討していきたい。

・優先課題の申請者が一般課題にも申請していた場合に、一般課題のレフェリー審査に入る前に優先課題の方が白黒分かっていると、一般課題をレフェリー審査に回す手間を省くことができる。また、課題の採択が直ぐに分かり実験計画を立てられるならば優先課題として利点となるのではないかな。

・産業利用促進課題は成果専有であるが料金を減額するので、その対価として CROSS 等が主催・支援する

勉強会やコンソーシアム等に課題終了後、何らかの報告(簡単なもの)を義務化することは考えていないのか。
→産業利用促進課題は、勉強会や研究会の中では情報を共有したいが一般には公開したくないという要望を受けて設定した課題であるが、勉強会や研究会を主宰する機関に対しても成果を開示することを求めるのは厳しいと思っている。

→勉強会や研究会には施設側の人間も参加しているので、完全に独立というわけではない。フィードバックを定義づけるのは難しいが、何らかの連携を進めていきたい。

(4) 2024B 一般利用課題(短期、1年)の公募条件

舟越氏より、資料 3-9 に基づいて、2024B 一般利用課題(短期、1年)の公募条件の報告が行われ、提案通り承認された。

<委員からのコメント>

・公募要領の成果非公開課題の利用料金の記載箇所に、次の期(2025A 期)の利用料金を記載し、ユーザーに周知することについて施設内で検討する。

7.4 報告事項

(1) 2024L 一般利用課題(長期)の公募要項の報告

大原長期課題幹事より、資料 4-1 に基づいて、2024L 一般利用課題(長期)の公募要領案について前回の報告内容からの変更点が報告された。

(2) JAEA 研究課題諮問委員会/CROSS 開発課題諮問委員会の報告

川北委員より、資料 4-2 に基づいて、JAEA 研究課題諮問委員会/CROSS 開発課題諮問委員会の報告が行われた。

(3) 新規装置提案スケジュール変更の報告

野間 CROSS 利用推進部部长より、試料 4-5 に基づいて、新規装置提案スケジュールの変更が報告された。

(4) Fast Track Proposal の報告

舟越氏より、回収資料 9 に基づいて 2023 年度の FTP の実施状況が報告された。

(5) MLF の現状

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

<委員からのコメント、質問等>

・中性子は外国人からの課題申請が多いが、成果発表の外国人の比率はどうなっているか？

→現在調査中だが、海外からの課題はサイテーションという意味では良いものが出てくるという印象である。

・日本人が良い課題を出さなくなっているのではないか。日本人がもう少し良い課題を出して論文を書けるような環境にすべきだと思う。

→そのような取り組みの一環が優先課題でもある。この点については、データ者をフォローしながらきちんと考えていきたい。

(6) 装置都合(装置の不具合)で実験ができなかった課題の調査結果の報告

舟越氏より、参考資料に基づいて、前回の議事録でアクションアイテムに上がっていた装置都合(装置の不具合)で実験ができなかった課題の調査結果が報告された。

7.5 全体討論

○申請書に試料の組成を記載しない課題について

・今回の対応は、そのような申請書を出した申請者にだけ試料の組成を明記する旨のコメントを出したということだが、そのような対応で良かったのか？公募要項に書いておくべきではないか？

→試料の組成の記載については公募要項に書いてある。問題の申請者は、それにもかかわらず書いてなかった。

・今後同様のことがあった場合にどのように対応するのかを、NSPRC/PEC で考えておいた方が良い。

・安全やレフェリー審査にも影響することなので、試料の組成の情報がないことを理由にリジェクトしても良いと思う。

○文理融合に関して

・理系の人には、例えば、日本刀を知ることの学術的意義が分からないのでそのような課題の審査ができない。課題審査部会・委員会以外の人意見が聞けるシステムが必要だと思う。

→中性子では専門の分科会はなく、P6 分科会(基礎物理・原子核物理・装置開発・イメージング分科会)にそのような課題が提出されている。今回、物構研ミュオンが文理融合型課題の検討部会を設定したことを参考に検討していきたい。

7.6 閉会

(1) 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