

第10回選定委員会議事概要

(第21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：平成27年1月27日(火) 13:30～17:20
- 2 場所：TKP ガーデンシティ竹橋 ホール10E
- 3 出席者：[委員] 福山秀敏(委員長)、金谷利治(委員長代理)、旭耕一郎、亀井信一、岸本直樹、佐藤卓、柴山充弘、杉山正明、高田昌樹、西島和三、林眞琴、山口敏男
[一般財団法人総合科学研究機構(以下、CROSSと略称)] 横溝英明、佐藤淳一
[オブザーバー：文部科学省] 工藤雄之、飯倉寛
[オブザーバー：物質・生命科学実験施設利用委員会] 新井正敏、瀬戸秀紀、加藤崇、藤井保彦
[オブザーバー：CROSS] 福嶋喜章、鈴木淳市、山下利之
[事務局] 佐藤淳一(兼)、太田淳子
(以上、敬称略)
- 4 議事次第：
 1. 開 会
 - (1) 挨拶
文部科学省 科学技術・学術政策局 研究開発基盤課 量子放射線研究推進室
室長 工藤 雄之 氏 (J&C)
 - (2) 前回議事概要の確認 (J,C)
 - (3) MLFの現状報告と総括 (J&C)
 2. 審議事項
 - (1) 課題審査結果報告と審議
 - ① 利用枠、課題申請状況についての説明 (J&C)
 1. 一般課題申請数とビームタイム配分の推移 (J&C)
 2. 2015A期のビームタイム配分について (J&C)
 - ② 課題審査結果報告と課題選定の審議
 1. 平成27年度上期(2015A期)一般課題、トライアルユース課題 (J,C)
 2. 平成27年度(2015年度)重点分野「元素戦略」課題 (J,C)
 3. 平成27年度(2015年度)施設枠課題 (J,C)
 - (2) 平成27年度下期(2015B期)課題公募・審査方針について (J&C)
 3. 報告事項
 - (1) 装置審議結果報告
 - ① 中性子実験装置部会 (J)
 - ② ミュオン実験装置部会 (J)
 - (2) MLF成果報告 (J&C)
 - (3) 茨城県ビームラインの現状 (J&C)
 - (4) J-PARCの現状報告 (J&C)
 4. その他
 - (1) 意見交換 (J&C)
 - (2) 最後の挨拶 (J&C)
 5. 閉 会

但し、選定委員会の議事はC、物質・生命科学実験施設利用委員会（以下、MLF 施設利用委員会という。）の議事はJと記載した。

審議は両委員会で明確に分けて行われ、この議事録は上記議事次第に(C)及び(J,C；同一議事題名だが分けて審議)(J&C；同一議事題名で合同での説明、意見交換)と記載した議事のみを対象としている。

5 配布資料リスト

- J&C 資料 1-1 MLF 施設利用委員会/選定委員会委員名簿
- J&C 資料 1-2 MLF の現状報告
- J 資料 1-3 第 20 回物質・生命科学実験施設利用委員会議事録
- C 資料 1-4 第 9 回選定委員会議事概要（案）
- J&C 資料 1-5 J-PARC の現状報告
- C 資料 2-1 MLF 課題申請件数の推移
- C 資料 2-2 ビームタイム配分の推移
- J&C 資料 2-3 平成 27 (2015) 年度運転計画案
- J&C 資料 2-4-1 2015A 期ビームタイム配分日数表
- J 資料 2-4-2 2015A 期ビームタイム配分日数表（茨城県 BL）
- J&C 資料 2-5 Role of NSPRC (2015A)
- J&C 資料 2-6-1 2015A 期課題申請・採択状況
- J&C 資料 2-6-2 2015A 期申請課題 BL 毎分科会・研究分野分類
- J 資料 3-1 MSPRC Agenda
- J 資料 3-2 MSPR 及び分科会 Minutes
- J 資料 3-3 ミュオンレフェリー・分科会スコア分布
- J 資料 3-4 2015A 期ミュオン一般課題審議結果一覧
- J&C 資料 4-1 NSPRC/PEC Agenda
- J&C 資料 4-2-1 分科会 Minutes
- J&C 資料 4-2-2 中性子課題審査部会/利用研究課題審査委員会 Minutes
- J&C 資料 4-3 中性子レフェリー・分科会スコア分布
- J&C 資料 4-4-1 2015A 期中性子一般課題審議結果一覧
- J&C 資料 4-4-2 2015A 期_MLF 連携利用候補課題一覧
- C 資料 4-5 2015A 期トライアルユース課題一覧
- J&C 資料 4-6 2015 年度中性子元素戦略課題審議結果一覧
- J 資料 4-7-1 2015 年度ミュオン課題審議結果（プロジェクト、装置利用課題）
- J 資料 4-7-2 2015 年度中性子 S 型課題審議結果一覧
- J&C 資料 4-7-3 2015 年度中性子プロジェクト課題審議結果一覧
- J&C 資料 4-7-4 2015 年度中性子装置グループ課題審議結果一覧
- C 資料 4-7-5 2015 年度 CROSS 開発課題審議結果一覧
- J&C 資料 4-7-6 2015 年度 プロジェクト課題・装置グループ課題・CROSS 開発課題ビームタイム配分
一覧
- J&C 資料 5 2015B 期_課題審査スケジュール（案）
- J 資料 6-1-1 中性子ビームライン中間評価の実施経緯
- J 資料 6-1-2 2014 年度中性子ビームライン中間評価審査フロー
- J 資料 6-1-3 中性子ビームライン中間評価答申
- J 資料 6-2-1 ミュオン実験装置部会報告書
- J 資料 6-2-2 ミュオン実験装置部会報告

- J&C 資料 7 MLF 成果報告
J&C 資料 8 茨城県ビームラインの現状

参考資料

- 1 2015A 期募集要項
- 2 CROSS 東海の活動について
- 3-1 H25 中性子 PAC 委員名簿
- 3-2 JAEA 研究課題諮問委員会 CROSS 開発課題審査委員会委員名簿

6 議 事

1. 開会

佐藤 CROSS 東海利用推進部長が、選定委員会の出席者が定足数に達しており選定委員会が成立する旨の宣言をした。

(1) 挨拶

工藤文部科学省量研室長より、「J-PARC の来年度の予算は 8 サイクル分の運転経費を計上し、例年並みには確保できた。J-PARC で成果を出し、J-PARC の意義、価値を国民に理解して頂くことが、今後の J-PARC の安定した運営資金の確保につながる。そのためこの選定委員会で、成果創出に結び付くような課題選定をして頂きたい。」との挨拶があった。

(2) 前回議事概要の確認 (J, C)

福山委員長より第 9 回選定委員会議事概要 (案) (資料 1-4) の確認の要請があった。

[結果]

第 9 回選定委員会議事概要 (案) の記述内容についての質問や意見はなく、承認された。

(3) MLF の現状報告と総括 (J&C)

新井 MLF ディビジョン長が、資料 1-1 に従って MLF の現状と総括について報告した。今回は特に① MLF からのアウトプットの分析、② MLF 実験ホールの第 2 種管理区域から第 1 種管理区域への変更、③ 核燃料試料の取り扱いについての MLF の方針の説明があった。

意見：論文数が少ない理由としてデータ解析のサポートの問題等が挙げられたが、企業の場合はよい成果が出た場合、論文にしないことが往々にしてあるので、その様な理由もあるかもしれない。

回答：データ解析のサポート体制が論文数と相関があることは調査で実際に示されている。しかし産業界の場合の理由はこれとは異なり、論文数＝成果ではないためであると思われるので、論文数とは別の成果の指標を今後考える必要があると思う。

意見：第 2 種管理区域から第 1 種管理区域への変更の必要性についての説明で、「事故扱いにならないように 1 種にする」と誤解を受けるような表現がある。例えば「実験の効率化」などの表現にすべきである。

回答：ご指摘のように、今後説明の際には注意する。

さらに①と②についての意見交換が委員会の最後に行われた。

2. 審議事項

(1) 課題審査結果報告と審議

① 利用枠、課題申請状況についての説明 (J&C)

瀬戸 MLF 副ディビジョン長が、資料 2-1～2-6 に従って 2015A 期の申請課題数や申請分野およびビームタイムの配分などの概要について説明した。

② 課題審査結果報告と課題選定の審議

1. 平成 27 年度上期 (2015A 期) 中性子一般課題及びトライアルユース課題

2. 平成 27 年度 (2015 年度) 重点分野「元素戦略」課題 (J,C)

山口利用研究課題審査委員会委員長が、資料 4-1~4-6 に従って、中性子一般課題、トライアルユース課題及び重点分野「元素戦略」課題の審査結果を報告した。特に分科会からの報告・要望事項として、以下のことが挙げられた。①BL03 への生物課題の申請が少なくなってきた。このビームラインには1つの期に1課題か2課題しか採択されないためユーザーが申請をあきらめたのではないか。(P3 分科会より) ②長期課題の公募、シングルバンチのオペレーションを組み込むハイブリッド運転、ガス試料受入についての要望 (P6 分科会より)。このうち長期課題については、最後の意見交換で施設側から現状についての説明があった。

[結果]

一般課題、トライアルユース課題、元素戦略課題審査結果について、審査結果は承認された。

3. 平成 27 年度 (2015 年度) 施設枠課題 (J,C)

川北 JAEA 研究課題諮問委員会幹事が、資料 4-7-3、4-7-4 に従って JAEA プロジェクト課題と装置グループ課題の審査結果について報告した。

質問：BL11 は一般課題のユーザーが少ないが、増やす試みを積極的に行っているか？

回答：BL11 は高圧の実験装置であるため、まず装置グループが試料環境の開発をまず進める必要があり、装置グループ課題への配分日数の割合が大きい。また、このビームラインは共用装置になる前は内部のユーザーが利用する科研費の装置だったため、それらのユーザーに一般課題に申請するよう誘導しているところである。

質問：元素戦略課題とプロジェクト課題で「ずり」の課題が出ているが、利用する BL が前者は BL19 で後者は BL15 である。その違いはどういう理由によるのか？また、Q スキャンをした実験結果から構造がどの程度正確にわかるのか？

回答：BL15 は小角散乱の装置で、グレインの 3 次元で Q スキャンして得た情報を理論計算や放射光等の情報と併せて議論することにより、表面の状態の変化を解析している。一方、BL19 では試料を圧縮する装置が設置されているので、圧縮する際の格子間隔の変化を捉えようとしている。

[結果]

JAEA プロジェクト課題と装置グループ課題は承認された。

次に鈴木 CROSS 開発課題審査委員会幹事が、資料 4-7-5 に従って CROSS 開発課題の審査結果について報告した。

[結果]

CROSS 開発課題は承認された。

(2) 平成 27 年度下期 (2015B 期) 課題公募・審査方針について (J&C)

新井 MLF ディビジョン長が、資料 5 に従って 2015B 期の課題審査スケジュールについて説明した。

3. 報告事項

(2) MLF 成果報告 (J&C)

瀬戸 MLF 副ディビジョン長が、資料 7 に従って MLF の成果について説明した。

質問：プレス発表をしているが、実際に新聞で取り上げられた数は？

回答：0 件だった。

意見：研究の成果だけでなく、その研究がどのような意義を持つか、例えば他分野や社会への影響などを伝えないと新聞で取り上げられない。

回答：戦略的広報を強化する必要があると考えている。

(3) 茨城県ビームラインの現状 (J&C)

林茨城県技監が、資料8に従って茨城県ビームラインの現状について説明した。

(4) J-PARCの現状報告 (J&C)

池田 J-PARC センター長が、資料1-5に従って J-PARC の現状について説明した。

6. その他

(1) 意見交換 (J&C)

1. MLF 実験ホールの第2種管理区域から第1種管理区域への変更について

管理区域種別の変更について、施設の方針として施設側で最終的には決定せざるを得ないとした上で、実現の仕方などについて意見交換を行った。

質問：第1種管理区域になるということは、JRR-3等の原子炉と同じ扱いになるということか？

回答：基本的にはそうであるが、第1種、第2種というのはJAEAの内部の規程なので、利用者から特に要望があれば検討することができると思う。

質問：検討委員会などをMLFで作って意見を聞くなどしているのか？

回答：していない。J-PARC全体の問題として行うので、安全ディビジョンに設置されている委員会にもかけられるため外部の専門家の意見を聞くことになる。しかし、利用者の意見を聞くプロセスがないため、ここでユーザーの側としての意見を聞きたい。

意見：外部の方々が理解するのであれば第1種化へのサポートをすることに異存はないが、「事故扱いにならない」という表現が外部への説明で使われるというのでは理解が得られないのではないか。

意見：第2種から第1種に変更するというのは、密封線源から非密封線源の取り扱いにすることを意味している。実際、非密封になることに直面しなければ実験がやりにくいのに、密封の扱いで実験をしようとして頑張ってしまうのは、安全性にとってよいことではない。このように「安全のため」という説明で理解が得られると思う。また、第1種化するためには大変お金がかかる。しかし実際に非密封に直面しているのなら、変更した方がよいと思う。

回答：建物は、第1種の対応になっている。そのため、出入り管理の部分について対応するだけでよく、費用に関しては大変な話ではない。

意見：ユーザーや出入りの業者の利便性も考え、検討して欲しい。

2. MLFからのアウトプットについて

MLFからの論文数が、装置によっては海外の施設に比べて少ないがその理由はマンパワーや解析ソフトの不足のためと考えていることと、さらに、特に共用BLについて論文が少ないという指摘について、CROSSとJ-PARC MLFとの連携についての意見交換を行った。

意見：共用法で装置の維持管理がJAEA、利用者支援が登録機関のCROSSというようにはっきり役割が切り分けられているが、これが連携体制に悪影響を及ぼしているのではないかと懸念している。

回答：解決するには、CROSSとJ-PARCが一体になって運営していく必要があると考えている。

質問：制度的に一体化は可能か？

回答：現時点では無理である。

意見：JASRIでは制度的な切り分けを意識することなく、成果創出を共通の目的として一体になって運営している。

意見：この様な事に対する戦略についてはこの委員会で議論すべき根本の問題である。しかし今まで議論されてこなかった。本委員会を含め、事務的な議論のみであり、J-PARCの方針が示されていないことも一因ではないか。

回答：今までの意見は大枠での意見であるが、現場ではCROSSとMLFで一体となって仕事をしてい

るし、「実務者連携会議」を開いて問題を共有して議論もしている。今回の問題の根本は、仕事を任せるマネージメントの問題だと考えている。パルス中性子実験は大変複雑で、ハードウェアとソフトウェアが車の両輪のようになっていて。そのためBL毎にソフトの専門家が必要であるが、ソフトの専門家を育てることができていたと思う。今後の対策として、BL毎にソフトウェアを担当する人をアサインして専門的に対応してもらい、そのための人材育成とインフラの整備を行っていききたい。

意見：J-PARC にインフォマティクスな機能を持たせればソフトウェアの共有などが可能になる。多大な費用がかかるが、国の施策として予算を出してもらえよう戦略的な検討をしたらどうか。

意見：そのためには、CROSS と J-PARC が一体となっていることが見える必要がある。そのような意味でもサイエンスボードの設置が必要ではないか。

回答：前回の委員会でサイエンスボードを早急に設置しなさいという強い提言を頂いた。今、J-PARC、CROSS、県でボディーを作りつつあるが、私案として施設利用委員会、選定委員会のサブセットとしてサイエンスボードを置いたらどうかと考えている。

意見：国の施策とするためには、そのサイエンスボードのメンバーを大臣にアサインしてもらうことが必要。

質問：論文を出さないユーザーに、論文をどうして書かないかという調査はしているのか？本当に解析ソフトの問題で書けないのか？

回答：現在調査を依頼中。今後分析していく。

3. 長期課題について

現在では一般課題を半年ごとに申請を行っているが、ある程度の期間継続して実験を行う方がよい課題もあるため、長期課題の募集を検討して欲しいとの要望がP6分科会より出ている件について、以下のような回答があった。

回答：ミュオンではすでにS2型課題として実施している。また、物構研の中性子も来期より長期課題の募集を予定している。MLF全体での実施に向けても今後検討する。

(2) 最後の挨拶 (J&C)

委員の任期が3月末で終了するため、横溝 CROSS 東海事業センター長が感謝の辞を述べた。

7. 閉会