

## 大阪大学核物理研究センター研究計画検討専門委員会議事録

日時：令和4年9月12日（月）

場所：大阪大学核物理研究センター本館2階会議室と ZOOM を利用したハイブリッド会議

## 出席者

- センター長：中野貴志
- 委員：銭廣（京大）、小沢（KEK）、坂口(九大)、今井（CNS）、前田（宮崎大）、堀内（大阪公大）、宇都野（原研）、兵藤（都立大）、吉田（京大）、田島（名大）、田島（京大）、後藤（新潟大）、西尾（原研）、石井（RCNP）、佐久間（理研）、青井（RCNP）、大田（RCNP）、福田（RCNP）、神田（RCNP）
- 研究会・プロジェクト申請：飯沼（広大）、酒見（CNS）、清水（名大）、梅原（RCNP）、北口（名大）、堀田（RCNP）
- オブザーバー：梅原（RCNP）

## 報告事項

## (1) 一般報告（センター長）

RCNP センター長より運営ならびに予算についての報告があった。主な項目については以下の通り。

- 教授人事（ハドロン）1件、石川貴嗣氏、10月1日着任予定（着任済み。）
- 人事異動、民井教授が放射線科学基盤機構から核物理研究センターへ
- 量子ビッグデータ収集基盤整備事業、人事公募中、9月20日締め切り
- AVF サイクロトロン更新
- R5 年度概算要求
- R4 年度予算の概要。加速器の状況を見て、11月頃に見直し
- OU マスタープラン実現加速事業
- アルファ線核医学治療社会実装拠点建設状況
- 福島県浜通り環境放射線研修会

## (2) RCNP 加速器アップグレード報告、変更申請の状況と今後のビーム提供の見込み（福田）

RCNP 福田氏よりアップグレードの現状とビームのコミッショニングについての報告があ

った。主な項目については以下の通り。

- RCNP AVF サイクロトロンのコミッショニングの経過について報告があった
- 今後のコミッショニング予定について紹介があった。
- 12月の最初に共同利用実験を開始予定。
  - 青井氏より、コミッショニングの進行具合が読めないことから、対応がしやすい内部グループの課題を選定してビーム供給することについて、理解を仰ぐ旨の補足説明があった。

(3) 令和4年度の一般実験費予算案（青井）

- サイクロトロン一般実験費は1000万円が割り当てされている。これは最低限の額。共同利用が再開されれば使用するかもしれない。

(4) B-PAC 進捗報告（井手口：大田 代理）

B-PAC の開催予定について井手口氏の資料に基づき大田より説明があった。

関連する審議事項(3)の説明をはさみ、次回のBPACで30日の採択が提案される旨の説明があった。

(5) Q-PAC 報告（佐久間）

佐久間氏より Q-PAC の流れ、答申案についての報告があった。

(6) 研究会報告（大田）

次の6件の研究会が終了し、報告書が提出された旨の説明があった。

- 中性子と原子で探る基礎物理
- 低エネルギー核物理と高エネルギー天文学で読み解く中性子星
- 原子核反応研究の最近の話題と将来
- 原子核実験の次世代データ収集システム基盤開発にむけて
- 微視的系と巨視的系における核子対凝縮相
- 研究用原子炉を用いた原子核素粒子物理学
- 宇宙核物理の新展開

審議事項

(1) 国際共共 Category I プロジェクト審査

- 審査に先立って、オープン・クローズドについて本会議の最後に議論することが確認され、今回に限ってオープンにすることにした
- 飯沼氏よりプロジェクトの説明があり、質疑応答を行った

1 件の申請に対し、審査が行われた

- Development of various polarized nuclear targets with dynamic and static nuclear polarizations (Masataka Inuma・廣大)
- 計画全体の意義は認めるものの、計画が多岐に渡ること、リソースの説明が不十分であったこと、依存関係が強いことから申請された課題のうち、5T DNP の開発を中心とする 2023 年度内までの活動を Category-I プロジェクトとして認める事となった。

## (2) 研究会審査

6 件の申請に対し、審査が行われた。すべての研究会を採択することとし、一部の研究会の採択額については引き続きメール審議を行って決定することとした。

- INTPART 国際スクール 2023 (民井淳・RCNP)
- 第 2 回 研究用原子炉を用いた原子核素粒子物理学 (清水裕彦・名大)
- 二重ベータ崩壊核行列要素に関する実験理論合同研究会 (吉田斉・阪大)
- 原子核によるバリオン数・レプトン数の物理 (北口雅暁・名大)
- LEPS2 ビームラインでのハドロン物理の展開 (石川貴嗣・東北大)
- 3rd International Workshop on the Extension Project for the J-PARC Hadron Experimental Facility (3rd J-PARC HEF-ex WS) (佐久間史典・理研)

## (3) ビームタイム割当方針について (青井)

ビームタイムの割当方針について説明があった。以下の内容・方針について認められた。

- 実施可能日数は年間 80 日であり B-PAC で認められてから 2 年以内には実施するため、160 日のビームタイムを Backlog として持っておくことが基本方針となっている
- 現在のバックログは A+,A で 172 日, B を含めて 190 日
- ビーム強度が増強することを勘定に入れることにする。
  - 回路調整などビーム強度によらず必要な時間は MT の 20% もしくは 1 日の長い方とし、残りの MT を 50% を短縮すると、190 日 => 127 日として勘定が可能とされる。
- 上記計算を受け入れるとするならば、30 日の新たな受け入れは可能となる。

- 実験者への協力をお願い
  - 実験者は実験条件が許す限り最大強度のビームを使ってほしい
  - ビーム強度に応じて実験日数は縮める
  - それにより MT がずれる可能性がある
- 上記は可能な限り協力してほしい。協力していただける実験は優先的に割り当てる可能性がある。
  - これによりできるだけ多くの実験課題を割り当てられるようにしたい

#### 前回議事録承認

- 承認する

#### その他

- 会議のオープン・クローズについて審議をおこなった
  - 事前の申請によりオープンな部分についてはオブザーバーとしての現地参加を認める。zoomでのオブザーバー参加は認めない。（補足：センター内幹事に連絡をすること。）
  - オープン・クローズについては事前に決定する

#### 次回開催予定確認

- 次回は12月後半から1月前半を予定