

## 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：平成 30 年 9 月 25 日（火）13:00 – 17:00

場所：核物理研究センター 本館二階会議室

出席者：

- 委員：青井考 (RCNP)、伊藤正俊 (東北大)、大西宏明 (東北大)、緒方一介 (RCNP)、神田浩樹 (RCNP)、小汐由介 (岡山大)、酒見泰寛 (東大)、佐藤朗 (大阪大)、関口仁子 (東北大)、民井淳 (RCNP)、塚田和明 (JAEA)、成木恵 (京大)、野海博之 (RCNP)、萩野浩一 (東北大)、前田幸重 (宮崎大)、若狭智嗣 (九州大)
- センター長：中野貴志

欠席者：

- 秋宗秀俊 (甲南大)、板垣直之 (京都大)、木村真明 (北大)、常定芳基 (大阪市大)、福田光宏 (RCNP)、明孝之 (大阪工大)、

報告事項

## 1. 一般報告 (中野)

- 科研費採択状況
  - RCNP が参画機関となっている科研費 (新学術領域研究「クォーククラスターで読み解くクォーク・ハドロン階層構造」、基盤研究(S)「中性子電気双極子モーメント探索による時間反転対称性の検証」、基盤研究(S)「クォークから中性子星へ：QCD の挑戦」) が採択され、これらの予算を原資とする人事が進行中
- 施設・加速器アップグレード
  - 施設改修は概算要求が通り必要な改修が予算内で実施可能となった。
  - AVF サイクロトロンの上アップグレードは、阪大本部からの補助を受けて進行中である。H31 年度概算要求では AVF 更新費が文科省から財務省に阪大要求額から減額無しで要求された。
  - 2018 年 12 月までは共同利用のための運転を予定。2019 年 1 月は主に企業との契約による照射を実施。
- 共同利用・共同研究拠点中間評価
  - 中間評価の結果がほどなく出るはず。前回より厳しい基準での査定となるものの、評価コメント (案) から判断すると、S もしくは A の評価と思われる。
- 国際共同利用・共同研究拠点申請
  - 書類審査を通過し、10 月 19 日にヒアリングが実施される。
  - 中心事業となる TRIUMF における大阪大学分室の設置契約の締結に向けたプロセスの最終段階にあり、近日中に締結される。UCN、核医学などの連携の中心となることが期待されている。(9 月 21 日付で締結された。)

- 拠点プロジェクト（4年間）
  - 平成28年度に採択された「有機的連携による物質の階層構造解明事業」がH31年度（2020年3月）で終了する。
  - 次期プロジェクトに向けたアイデアを次回研計委にて議論するため、まずはメールによる議論を実施する。検討する内容として以下の3点を含める：
    1. 新学術領域研究（領域提案）の申請内容の報告と将来計画との関連
    2. 将来計画策定委員会にて議論された内容と将来計画の実現を見据えた計画案
    3. AVFサイクロトロン的高度化、大強度化との関連
- その他事業
  - 「福島イノベーションコースト構想」において、RCNPが実施してきた飯館村環境放射線研修が支援されることとなった。拠点を飯館村役場内に設置予定。
  - 「めばえ適塾」がJST次世代人材育成事業（ジュニアドクター育成塾）に採択された。5年間の助成が得られる。

## 2. B-PAC 報告（佐藤）

- 2018年8月23日に開催されたB-PACについて報告があった。
- F. Camera氏の退任に伴いA. Obertelli氏が委員長に就任した。
- 申請のあった5件の実験計画とそれらの審査の概要が報告され、3件採択、1件部分採択（テスト実験）、1件リジェクトとなった経緯について説明された。
- 27.5日分のビームタイム、2,700千円の予算が採択された。

## 3. Q-PAC 報告（成木）

- 2018年8月8日に開催されたQ-PACについて報告があった。
- 上野氏の後任として酒見氏がQ-PAC委員に就任した。
- RCNP理論部との連携に関してプロジェクト推進のため理論部の体制、外部グループとの連携、人材育成についての戦略を要請した。
- 実験プロジェクトの進捗について報告があった。
  - LEPSにて実施した各種実験の解析が進展していることが報告された。Θ+探索のデータ解析については大詰めであり、ボックスオープン間近である。
  - LEPS2 ソレノイド実験は検出器のコミッショニング中で、今後の実験計画について実行可能性を含めて検討すること。新学術領域「クォーククラスターで読み解くクォーク・ハドロン階層構造」の採択によって検出器の完成にめどが立った。
  - LEPS2 BGOegg 実験については中間子生成、 $\eta'$ 束縛各の解析が順調に進捗している。
- SPring-8 ユーザー共同体(SPRUC)の新研究会が設置された。

- 前回答申の結果、安全対策のマニュアルと教育体制が整備された。
4. 研究会報告（神田）
- 平成 29 年度および平成 30 年度前期に採択された研究会のうち、平成 30 年 4 月から 8 月にかけて実施された 5 件の研究会に関して報告が行われた。
  - 5 件のうち 1 件「Physics with General Purpose Spectrometer in the High-momentum Beam Line」については旅費の集計中であることより仮報告とし、計算が終了次第正式な報告書を提出するとのことが了承された。
5. 加速器アップグレード WG 報告（神田）
- 加速器アップグレードに関する作業を協力して進めるための議論の場としてのワーキンググループ(WG)と、作業部会の進捗状況についての報告が行われた。
  - 白色中性子ビームコースの東実験室への移設もしくは増設については、加速器運転の効率化に加えて西実験室の混雑によるビームタイム調整の困難さや集中的な実験準備によって発生する危険性を低減するためにも有効であるとの議論がなされた。
  - 各作業部会において議論されている内容とこれまでの成果が紹介された。近日中にワーキンググループ全体会を開催して詳細について報告を行うとのことであった。
  - 加速器アップグレードに関する情報を容易にアクセスできる形での公開が要請された。ワーキンググループなどの資料を Indico 以外の方法での交換を検討することとなった。
6. 加速器現況・アップグレード報告（依田）
- H30 年度前半の加速器運転の現況およびイオン源の状況、また加速器アップグレードのための準備の進行状況について報告が行われた。
  - 偏極イオン源の偏極度改善について、偏極度と真空度との関連を元に方策を練っていることに関して議論が行われた。
  - 2019 年 1 月にも加速器運転を行うこととなったため、スケジュールはやや後ろ倒しとなっているが、2019 年 2 月からの約 1 年間を共同利用停止期間とするとのことである。
  - 施設改修の経費により、小扉など施設の老朽化によって問題となっている箇所の修繕が実施されるとのことである。
7. RCNP 将来計画策定にかかる新学術領域提案の経過報告（嶋）
- H30 年度前期の研計委で議論された内容を元に研究テーマに関して見直しを実施している旨報告された。
  - 科研費申請に向けての議論を行うことを目的として採択されていた研究会計画の取り下げに関して経緯が報告され、取り下げが承認された。

- 研究グループ内の議論の結果、申請が終了するまでは研計委における詳細の報告を控え、申請後に報告を行うこととなった。

#### 審議事項

##### 1. RCNP研究会に関する予算状況

- 平成30年度前期に採択されていた研究会「QNP2018」について、追加分の予算審議を行う予定であったが、主催者側から財政事情の好転により審議を取り下げる旨報告があり、取り下げが承認された。
- 平成30年度の研究会予算状況は厳しいものの、センター長の裁量により例年程度に補助できる可能性があるとのことから、厳正な審査を行い、採択された研究会には経費節約に協力を要請することを確認した。

##### 2. 平成30年度後期RCNP研究会

- ガンマ線ビームを用いた 原子核・ハドロン物理の新局面と今後の展望（申請者：村松憲仁（東北大ELPH））
  - 審査結果：採択（30万円）
  - ガンマ線ビームによるハドロン物理学のみならず核物理学との関連も考慮して、開かれた研究会とすること、将来の国際的な発展も見据えて参加者を検討することを要請する。
- NNR19 Neutrino Nuclear Responses for Double Beta Decays and Astro Neutrinos（申請者：Hiroyasu Ejiri（RCNP））
  - 審査結果：採択（40万円）
  - 国際的な研究会の意義を認め、RCNP研究会として採択する。若手をencourageするよう研究会運営、研究会出席者の検討を要請する。
- 核データと重元素合成を中心とする宇宙核物理研究会（申請者：宮武宇也（KEK））
  - 審査結果：採択（30万円）
  - 今後は研究所の予算縮小の傾向から大きな金額の支出は困難になってゆく可能性を鑑み、持ち回り形式ではなく、理研からの支援も含め各機関での均等負担の検討を要請する。
- Origin of Matter and Evolution of Galaxies (OMEG15)（申請者：川畑貴裕（阪大））
  - 審査結果：採択（50万円）
  - 国際的な研究会の意義を認めて採択する。RCNP、基礎物理学研究所以外の機関からの助成金獲得と、参加登録費の増額も含めた適正な会議運営を要請する。また、会議全体の予算収支について、本補助の収支と併せた報告を義務付ける。
- 第9回 Muon 科学と加速器研究（申請者：佐藤朗（阪大））
  - 審査結果：採択（30万円）

- 今後は研究所の予算縮小の傾向から大きな金額の支出は困難になってゆく可能性を鑑み、持ち回り形式ではなく、理研からの支援も含め各機関での均等負担の検討を要請する。

### 3. 前回議事録確認（神田）

- 前回（平成 30 年 4 月 9 日開催分）の議事録（案）については 1 週間を目処に委員各自が精査し、修正点を世話人に連絡することとした。修正の上で、メール審議により承認されることとした。

#### その他

- 次回研計委においては拠点プロジェクト、将来計画に関する議論を行う旨が確認された。
  - 新学術領域科研費の申請が終了している時期であるので、将来計画との関連も含めて報告を依頼する。
  - 将来計画策定委員会にて、ゲルマニウム検出器を中心とした計画、これまでよりさらに高分解能の加速器、BRILLIANT についての議論が行われてきたとの簡単なまとめが伝えられた。次回の研計委では詳細な報告を依頼する。
- 次回研計委の前に拠点プロジェクト、将来計画に関し議論を行う旨が了承された。議論の元とするためにセンター側に以下の内容について事前に研計委に連絡するよう要請する：
  - ◇ これまで実施されてきた中期計画「有機的連携による物質の階層構造解明事業」の現況と総括
  - ◇ 次期拠点プロジェクト策定のスケジュール

#### 次回日程

NN2018 が開催される 2018 年 12 月 4 日から 8 日を避けて、12 月中の 1～2 週間に絞って日程調整を実施する。