

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：2008 年 4 月 16 日（水）11:00－17:00

場所：核物理研究センター本館 2 階会議室

新旧メンバー合同会議

出席者：

新・継続委員：

酒見（東北大 CYRIC、委員長）、青井（理研仁科セ）、味村(RCNP、幹事)、市川（京大理）、緒方（京大理）、荻尾（大阪市大理）、小田原(阪大理)、慈道（京大基研）、民井(RCNP)、比連崎(奈良女大)、福田（RCNP）、保坂(RCNP)、村上（京大理、幹事）、與曾井(RCNP)

旧委員：

秋宗（甲南大）、飯嶋(名大)、延與(京大基研)、菅沼(京大理)、野海(RCNP)、横山(金沢大)

センター長：岸本(RCNP)

研究企画室：畑中(RCNP)

研計委要請：伏見（徳島大）、矢向(東大)

欠席者：

新・継続委員：若狭(九大)、坂口(宮崎大)、肥山(理研仁科セ)、末木（筑波大）

旧委員：下浦(東大 CNS)、松原(名大)、藤原(RCNP)、

配布資料：

1. 議事次第
2. 委員名簿
3. B-PAC 資料
4. Q-PAC 資料
5. H19 年度一般実験費執行報告
6. プロジェクト申請「RI Beam at RCNP」
7. 研究会申請（7 件）
8. 前回議事録（案）

**[1] 委員の確認・紹介と委員長・幹事の選出**

各委員の紹介の後、互選により、委員長および幹事が以下のように選出された。

委員長：酒見泰寛氏（東北大 CYRIC）

RCNP 外幹事：村上哲也氏（京大理）

RCNP 内幹事：味村周平氏（RCNP）

## [2] 報告事項

### 1. RCNP各部報告（大塔コスモ施設）（伏見 徳島大）

徳島大の伏見氏より、大塔コスモ施設のこれまでの研究活動とこれからの計画について報告がなされた。

- ELEGANT V, ELEGANT VI, MOON について実験内容とともにこれまでの成果について紹介があった。
- 徳島大主導で、次世代暗黒物質探索実験として PICO-LON 計画について説明があった。

### 2. サイクロトロン加速器の現状報告（畑中）

RCNP の畑中氏より、サイクロトロン加速器の現状に関して報告があった。

- 1/5～2/15 の期間、重イオンビーム実験、半導体照射、核化学の各実験及び教育用に供した。
- その後、3/31 まで冬期メンテナンスが行われたこと報告があった。メンテナンス項目は以下の通りである。
  - ✓ 入射系ビームラインの光学系の最適化
  - ✓ Li 重イオンビーム用オープンの開発
  - ✓ FT 入射の開発
  - ✓ 電源更新
  - ✓ KBr を用いた AVF ビームビューアーの開発
- 4/1 より 4He ビームを用いた実験に供される。
- 今後ユーザーからの要求により順次重イオンビームの開発を行っていく。

### 3. 一般報告（センター長：岸本）

岸本センター長より、以下のような報告があった。

- 「宇宙核物理学研究部門」の助教として王惠仁(Ong Hooi Jin)氏が 1/1 付けで着任した。発足記念の講演会・パーティが 1/9 に行われ盛況であった。
- 特任研究員 3 名採用した。内 2 名は新規で、1 名は継続。
- 概算要求に関してこれまでの経緯が説明され、今年度は理学部と共同で要求することが報告された。
- 学術研究協定について中国、韓国、ロシアとの間で締結されたこと報告された。

### 4. B-PAC報告（B-PAC幹事：民井）

B-PAC 幹事民井氏より、3/17 に行われた B-PAC の報告があった。8 件、合計ビームタイム 82 日の課題申請があり、7 件を採択、1 件を発表者が出席できなかったため次回審議とした。採択したビームタイムは、68.5 日、採択予算は 1845.5 万円である。テレビ会議システムを利用した申請課題の説明を認めるよう B-PAC 委員会から提案された。協議することになった。

### 5. Q-PAC報告（Q-PAC幹事：與曾井）

Q-PAC 幹事與曾井氏より、3/19 に行われた Q-PAC の報告があった。3 件の既採択課題のレビューについて報告があった。LEPS ビームラインでの実験状況について報告があった。新規の課題申請がなかったことが報告された。公募実験の応募件数が減少していることについての議論が紹介された。

#### 6. 平成 19 年度一般実験費執行報告 (民井)

平成 19 年度の一般実験費の執行状況の内訳に関して、執行責任者民井氏より報告があった。4000 万円の当初予算ではほぼ予算額通り執行した。100 万円程度の赤字が発生したが、RCNP 内で手当した。液体ヘリウムに関し、一般実験費から 300 万円固定額を負担している旨説明があった。

#### 7. プロジェクト報告 (矢向)

東大の矢向氏により、プロジェクト「 $(n,p)$ 反応による二重  $\beta$  崩壊核の中間状態の研究」について報告があった。

- 二重  $\beta$  崩壊実験データを理解する上で、 $(n,p)$ 、 $(p,n)$  反応実験による核遷移行列要素の決定が重要であること説明された。
- 本プロジェクトで  $(n,p)$  反応実験のデータから新たに高励起状態に遷移強度があることを初めて明らかにした。
- 二重  $\beta$  崩壊への適用には更に解析・議論が必要。

#### 8. プロジェクト申請 (研計委前幹事: 與曾井)

プロジェクト「RI Beam at RCNP」(代表者: 谷畑、王、松多、福田) の申請の報告があった。説明発表及び採択審議は次回研計委を予定する。

### [3] 協議事項

#### 1. B-PAC 委員、Q-PAC 委員の選出

本年度の B-PAC/Q-PAC の P-PAC 内の委員として、下記のメンバーを選出した。

- B-PAC 委員 (P-PAC 内)  
青井考 (理研仁科セ)、緒方一介 (九大理)、肥山詠美子 (理研仁科セ)、福田光宏 (RCNP)、若狭智嗣 (九大理)
- Q-PAC 委員 (P-PAC 内)  
味村周平 (RCNP)、慈道大介 (京大基研)、保坂淳 (RCNP)

残る B-PAC 委員 5 人と Q-PAC 委員 3 人の研計委委員長・センター長推薦委員については、研計委後に下記の委員が推薦された。

- B-PAC 委員 (委員長・センター長推薦)  
大西明 (京大基研)、萩野浩一 (東北大)、嶋達志 (RCNP)、P. von Neumann-Cosel (Darmstadt)、Gianluca Colo (Milano)
- Q-PAC 委員 (委員長・センター長推薦)

佐藤透（阪大）、清水肇（東北大 LNS）、永江知文（京大）

## 2. B-PACにおけるTV会議システムの利用について

- B-PAC からの提案について民井氏より説明があった。
- 理研での導入状況について紹介があった。
- 代理人発表もしくは代理人の同席、TV 会議システムの利用理由など考慮し、B-PAC 幹事の判断で導入を試みることになった。

## 3. H20 年度（前期）研究会申請課題採択

4/11 締め切りの平成 20 年度（前期）の研究会募集に 7 件の申請があった。内 4 件は前期開催、3 件は後期開催である。協議の結果、下記 6 件、220 万円を採択することになった。

- 「RCNP における不安定核の研究 ～RCNP ビームラインの可能性を探る～」  
連絡責任者：王 恵仁（RCNP）  
開催場所：RCNP  
スタイル：国内ワークショップ、50 人程度
- 「ミュオン科学と加速器研究」  
連絡責任者：佐藤朗（阪大）  
開催場所：RCNP  
スタイル：国際ワークショップ、国外 4 人、国内 30 人程度
- 「Challenge to new exotic hadrons」  
連絡責任者：原田正康（名大）  
開催場所：RCNP  
スタイル：国内ワークショップ、国内 30 人程度
- 「停止・低速不安定核ビームを用いた核分光研究」（後期）  
連絡責任者：下田正（阪大）  
開催場所：大阪大学理学研究科  
スタイル：国内ワークショップ、国内 50 人程度
- 「第 6 回重いクォークoniumに関する国際ワークショップ（QWG6）」（後期）  
連絡責任者：宮林謙吉（奈良女大）  
開催場所：奈良女子大  
スタイル：国際ワークショップ、国外 70 人、国内 50 人程度
- 「少数粒子系物理の現状と今後の展望」（後期）  
連絡責任者：肥山詠美子（理研仁科セ）  
開催場所：RCNP  
スタイル：国内ワークショップ、国内 60 人程度

☆ 後期も含めて申請可能であるが、何らかのルールが必要。

◇ RCNP 宿舎が改装工事のため後期は使用不可能である。次回公募するときアナウンスが必要。

#### 4. 前回議事録承認

2007年12月26日開催の研計委の議事録案を承認した。

#### 5. 次回の研計委開催日程に関して

次回の研計委は8月12日（火）に開催することにした。

#### 6. 将来計画について

- 民井氏より、12/14-15に開催されたRCNP研究会「核子と中間子の多体問題の統一的描像に向けて」に続いて、物理学会においてシンポジウム「パイ中間子の役割から見える原子核の新しい描像」が実験・理論合同で開催されたことが報告された。
- 秋宗前委員長より引き継ぎの言葉に代え、将来計画に関して議論を積み重ねていく難しさがあるが、今後も継続して議論を続ける重要性についてコメントがあった。
- センター内将来計画検討WG（土岐、岡村、民井、保坂）は現在センター長交代もあり、現在の活動は停滞中である。次回以降に中間報告をしてはどうか。委員長・幹事と相談して報告の依頼を行う。
- 昨年度行われた研究会と同様に今年度も開催してはどうか。
- 委員会での報告、研究会などを通して今後も議論を継続していくことを確認した。