

## 第 110 回(H29 年度第 2 回)MT 委員会議事録

日時: 2017 年 5 月 16 日 15:00–17:00

場所: RIBF 棟 2F 小会議室

出席: 酒井<sup>a</sup>(委員長)、延與<sup>a,†</sup>、下浦<sup>b,†</sup>、阿部<sup>a</sup>、福西<sup>a</sup>、上垣外<sup>a</sup>、加瀬<sup>a</sup>、和田<sup>c</sup>、森本<sup>a</sup>、矢向<sup>b</sup>、  
上野<sup>a</sup>、上坂<sup>a</sup>、上蓑<sup>a</sup>、若杉<sup>a</sup>、吉田光<sup>a</sup>、山口<sup>b</sup>、磯部<sup>d,†</sup>、羽場<sup>a,†</sup>、本林<sup>a,†</sup>、吉田敦<sup>a,†</sup>、大津<sup>a,†</sup>、  
田中<sup>a,†</sup>、今井<sup>b,†</sup>、米田<sup>a</sup>

欠席: 宮武<sup>c,†</sup>、櫻井<sup>a</sup>、奥野<sup>a</sup>、森田<sup>a,†</sup>、馬淵<sup>a,†</sup>

<sup>a</sup>RNC / <sup>b</sup>CNS / <sup>c</sup>KEK / <sup>d</sup>RIBF-UEC / <sup>†</sup>Observer

(順不同・敬称略。以下同様)

### 【報告】

#### 1. MT 実施状況(米田)

MT の実施状況について報告があった。前回 MT 委員会以降、4 月 22 日の一般公開までは SRC-BigRIPS 実験は実施せず、一般公開後 <sup>70</sup>Zn ビームで再開した。5 月 15 日まで予定通り 2 件の PAC 課題実験と 1 件のセンター長裁量課題を消化した。その後 fRC に修理が必要なことが判明し、次の <sup>238</sup>U 実験は開始を 1 週間遅らせることとなった。

#### 2. MT スケジュール変更報告(米田)

MT スケジュールの変更について報告があった。

4 月の SAMURAI 実験 NP1312-SAMURAI9R1-01 を、加速器トラブルで中断した分データを取り切るため一般公開後まで延長した。

(before) (after)

NP1312-SAMURAI9R1 9am08Apr-9am14Apr 9pm11Apr-2:29am15Apr

(Kobayashi, Togano) 9am25Apr-1:30pm26Apr

5 月のウラン加速を 1 週間遅らせるため、以下の SRC-BigRIPS スケジュールを変更した。

(before) (after)

BRIKEN 9am25May-9am08Jun 9am01Jun-9am15Jun

(Nishimura, Rykaczewski, Estrade, Kiss)

MS-EXP17-02(Fukuda) 9am08Jun-9am09Jun (cancelled)

NP1306-RIBF102(Henning)9am09Jun-9am14Jun (cancelled)

MS-EXP17-03(Sonoda) 9am14Jun-9am15Jun (cancelled)

4 月の RI 製造実験 RI0702-AVF4-69 を、fRC で使用する冷却水温度を下げる期間を設けるため半日前倒しして実施した。

(before) (after)

RI0702-AVF4-69(Haba) 9am10Apr-9am11Apr 9pm09Apr-9pm10Apr

RILAC 単独の長期実験を、4 月 27 日午前 9 時から 6 月 12 日午前 9 時までとした。

DA13-02-11(Morita) 9am27Apr-9am12Jun

### 3. 加速器運転報告(福西)

加速器の運転状況について報告があった。 $^{70}\text{Zn}$ ビームを4月25日午後9時から5月15日午前9時まで供給した。東京電力の事故による停電やRRCのEBM漏水などトラブルがあったがビーム供給は概ね順調で、前倒して一部ビームを供給したこともあり可用度は100.7%であった。現在fRCのRF共振器の修理、損傷したfRC EDCの交換作業を行っており、完了次第次の $^{238}\text{U}$ ビームの加速調整に移る。

### 4. BigRIPS 運転加速器報告(吉田光)

BigRIPS の運転状況について報告があった。 $^{70}\text{Zn}$  一次ビームから生成する二次ビームを4つの実験に供給した。NP1312-SAMURAI9R1(実験代表者:小林、梅野)には中性子過剰 Ca 同位体のビームを、NP1406-RIBF44R1(実験代表者: Tarasov) には S-Ca 領域の中性子過剰同位体のビームを、NP-38R1&39R2(実験代表者: Doornenbal, Obertelli, Lee)、DA17-01(実験代表者: 上坂)にはK-V領域の中性子過剰同位体のビームをそれぞれ供給した。東京電力の停電やSTQのハングアップなどいくつかトラブルはあったが概ね順調な運転であった。

### 5. 超重核探索実験計画(森本)

超重元素探索実験の計画について報告があった。Ne-Arあたりの領域の複数のビームを用いたバリア分布測定は完了し、次の超重元素探索に向けた長期実験を開始した。RILAC で実験可能な期間はそのまま継続するが、GARIS2をE6室へ移設後の測定についてはどのビームを利用する反応系から開始するか、実験グループ内で検討中である。 $^{50}\text{Ti}$ ビームをRILAC2+RRCで供給する場合はイオン源の開発が必要となり、夏期の開発に向けて準備を開始するためその必要性について決断が待たれる。

### 6. RILAC 工事計画(加瀬)

RILAC の工事の計画について報告があった。GARIS2をE6へ、エネルギー調整用のCSMをD室へ移設する。6月19日から移設のための現場解体作業を開始する。RILAC棟建屋の工事は7月1日以降。E6室での測定に必要な電源、配線配管等これから多くのことを決めていかなければならないが、12月実験開始を目指して準備、作業を進める。

### 7. CRIB マシンスタディ報告(山口英)

CRIB のマシンスタディについて報告があった。4月29日から2日間、CRIBでの $^7\text{Be}$ ビーム開発のマシンスタディを実施した。NP1512-AVF27実験で2日間 $^7\text{Be}$ ビームを標的に打ち込む実験を実施したが十分な統計量を得ることができず、打ち込みの密度の改善を試みた。ビームプロファイルをPPACで確認しつつCRIBのビーム光学を調整し、最終的には目標の密度である $5 \times 10^6$  pps/mm<sup>2</sup>を上回る $6.8 \times 10^6$  pps/mm<sup>2</sup>を達成した。打ち込み実験を実施するのに必要な $^7\text{Be}$ ビームをCRIBで供給可能であることが確認できた。

### 8. 秋期 ImPACT 実験計画(今井)

秋のImPACT実験の計画について報告があった。ImPACTではこれまで、LLFP核ビームの陽子、重

陽子との反応を 200MeV/u, 100MeV/u, 50MeV/u のビームエネルギーで測定してきた。さらに低エネルギーまで励起関数を実験で決定するため、OEDO を使って生成する低エネルギービームで反応測定を実施する。H<sub>2</sub>,D<sub>2</sub> 標的でのノックアウト反応の測定を 6.5 日間、3 日以上あけて(d,p)反応の測定を 5 日間実施する。

## 9. PAC 進捗状況(米田)

PAC の進捗について、以下の報告があった。

- 18th NP-PAC: 2017 年 12 月 7 日から 9 日の 3 日間開催の予定。次回より proposal ページ数は 10 ページ以内(Appendix を付けてよい)  
10 分プレゼン時間超過厳禁(PAC comment への回答は事前に書面で受け付ける)
- 14th ML-PAC: 2017 年 7 月 3 日、4 日開催の予定。
- 6th In-PAC: 2017 年 1 月 13 日開催。次回メール審査を 6 月末に実施する予定。

## 【議題】

### 1. 前回議事録承認(酒井)

### 2. 2017 年度年間 MT スケジュール(米田)

2017 年度の年間 MT スケジュールの概要が共用促進より提示され、意見の聴取が実施された。春の SRC-BigRIPS 実験は、<sup>48</sup>Ca, <sup>70</sup>Zn, <sup>238</sup>U, <sup>18</sup>O のビームで 7 月中旬まで実施する予定になっており、秋 ImPACT 実験を含めて約 1 ヶ月半実験を実施することで概ね 5 ヶ月運転となる。ImPACT は、秋の実験は 6.5 日間実施ののち 3-4 日あけて 5 日間実施する予定で、この 3-4 日あける間はビーム種やビームポートの都合上 BRIKEN の実験を割り当てるのが適当かもしれない。下期の MT 割り当て募集は 6 月に開始する。下期にマシンスタディを予定している場合は次回 MT 委員会で内容を説明することが求められる。運転予算の都合で運転日数が制限される可能性が依然としてあり、委員からは現状の光熱費の見通しを提示するよう要望があった。また、下期は特に SRC-BigRIPS の実験可能日数が限られるため、春にキャンセルした実験や ImPACT 実験など施設側の事情で実施を急ぐ実験のみでスケジュールが埋まるのではないかとの指摘があり、ビームタイム割り当て募集の範囲を例えば AVF 単独実験のみに限定するなど対応を検討することとなった。

### 3. 次回以降 MT 委員会の日程

- 次回 MT 委員会は 6/20(第 3 火曜日)15:00 - で調整する。
- 次々回 MT 委員会は 7/25(第 4 火曜日)15:00 - で調整する。

(以上)