

## 第 101 回(H28 年度第 3 回)MT 委員会議事録

日時: 2016 年 7 月 12 日 15:00–16:30

場所: RIBF 棟 2F 小会議室

出席: 酒井<sup>a</sup>(委員長)、延與<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>、櫻井<sup>a</sup>、矢向<sup>b</sup>、上野<sup>a</sup>、  
上藁<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>、今井<sup>b,†</sup>、  
池沢<sup>a,†</sup>、米田<sup>a</sup>

欠席: 下浦<sup>b,†</sup>、宮武<sup>c,†</sup>、阿部<sup>a</sup>、奥野<sup>a</sup>、上坂<sup>a</sup>、森田<sup>a,†</sup>、田中<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、SRC-BigRIPS では <sup>18</sup>O ビームを使用する PAC 課題 2 件を消化し、6 月 30 日に終了した。7 月 1 日以降は旧施設課題を実施している。

#### 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。6 月後半の SRC-BigRIPS 実験のスケジュールを以下のように変更して実施した。

	(before)	(after)
NP1512-SHARAQ10-01(Shimoura)	9am, 16Jun – 9am, 24Jun	9am, 16Jun – 1:20am, 25Jun
NP1206-SAMURAI13-01(Sakaguchi)	9am, 24Jun – 9am, 30Jun	1:20am, 25Jun – 0am, 1Jul

4 月、7 月、9 月に予定していた常泉 Gr の生物照射実験を、実験グループの要望でキャンセルとした。7 月、9 月の直後の MT は 2 時間前倒しとする。

	(before)	(after)
ML1209-RRC17-16(Tsuneizumi)	12Jul 3pm - 5pm	(cancelled)
ML1209-RRC9-31(Izumi)	12Jul 5pm – 6:30pm	12Jul 3pm – 4:30pm
ML1209-RRC17-17(Tsuneizumi)	8Sep 3pm - 5pm	(cancelled)
ML1209-RRC9-33(Izumi)	8Sep 5pm – 6:30pm	8Sep 3pm – 4:30pm

7 月の RILAC 単独の Schury Gr の実験を、7 月 19 日午前 9 時に加速器停止が確実に実施されるように 30 分前倒しとした。

	(before)	(after)
NP1512-LINAC7R1-03(Schury)	9am, 12Jul - 9am, 19Jul	8:30am, 12Jul - 8:30am, 19Jul

#### 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。6 月 16 日から 30 日まで、<sup>18</sup>O ビームを SRC-BigRIPS 実験に供給した。これまでより大強度のビーム供給を目指し、初めて <sup>18</sup>O のビーム供給に超伝導イオン源を使用した。結果、ビーム強度は最大 6700enA、定常的には 5500enA-6000enA で安定して供給すること

ができた(供給率 99%)。停止時間の総計は約 18 時間で、うち 12 時間は放射線事由によるものであった。

#### 4. BigRIPS 運転報告(吉田光)

BigRIPS の運転状況について報告があった。6 月後半に、2 件の MT に 2 次ビームを供給した。 $^{18}\text{O}$  ビームから中性子過剰 He 同位体、H 同位体のビームを生成した。6 月 24 日に SRC-BigRIPS 間で Oリング劣化による真空悪化のトラブルがあり、約 9.5 時間 MT を中断した。故障部分は ICF フランジ付きアルミダクトに置き換える。

#### 5. 検出器開発 MT 報告(今井)

検出器開発 MT の報告があった。三重水素をドーピングさせた Ti の標的の製作を目指しており、作成前に重水素をドーピングした標的に  $^{22}\text{Ne}$  ビームを照射し 1) どの程度ドーピングした重水素の漏れがあるか 2) Ti がどの程度放射化するか、を確認するマシINSTAディを実施した。漏れに関しては、Q-mass でチェンバ内のガスの成分を測定し、ビーム強度 200pnA で初めて重水素が検出された。これは実際に使用するビーム強度に比べて十分高く、三重水素の漏れは心配する必要がないという結論を得た。Ti の放射化に関しては、これからガンマ線の測定を実施し、放射化の程度と持ち出し可能になるまで待つ期間を見積もるための知見を得る。

#### 6. PAC 進捗状況(米田)

PAC の進捗について、以下の報告があった。

##### ・ 17th NP-PAC:(12/1 - 3)

Call for Proposals は 7 月、課題申請締め切り 10 月 11 日の方針。次回以降、課題提出締め切り後の差し替えは受け付けない。

・ 12th ML-PAC:2 月 16 日、17 日に開催した。次回は未定。今年度は 1 回開催の見込み。

・ 4th In-PAC:1 月 13 日に開催した。次回はメール審議にて 8 月に実施の予定。

### 【議題】

#### 1. 前回議事録承認(酒井)

#### 2. NP-PAC Call for Proposals (米田)

NP-PAC の Call for Proposals の案が共用促進より示され、意見の招集が行われた。1) NP-PAC 開催の頻度については、当面年 1 回の開催とする、2) Rare RI Ring の実験課題募集を今回の NP-PAC から開始する、という 2 つの方針が提案され、了承された。Call for Proposals に記載する加速予定のビーム種は、以下のようにすることになった。

Fiscal Year 2016:  $^{238}\text{U}$ ,  $^{70}\text{Zn}$ , light ions ( $^{48}\text{Ca}$ ,  $^{78}\text{Kr}$ )

Fiscal Year 2017: (open)

### 3. MT 延長の決定、連絡手段について(米田)

MT 延長の決定、連絡手段について現状の確認が行われ、意見の招集が行われた。現状、旧施設の実験については、加速器トラブルの補償でスケジュール上問題ない場合は、加速器オペレータの権限で3時間、週番の権限で12時間まで延長できるようになっており、これ以外の場合は共用促進に連絡してスケジュールの変更を依頼することになっているが、最近連絡不徹底のまま延長しているケースが散見される。今後、加速器オペレータ、週番の裁量を超えた変更が必要な場合は必ず共用促進に連絡し判断を仰ぐよう徹底することが確認された。

### 4. 加速器 MS 申請(加瀬)

加速器 MS の申請があった。RI 製造の高効率化のため、AVF で加速できる陽子のエネルギーの上限をあげたいとの要請があり、対応して  $h=1$  での加速を可能とし、上限を 30MeV まで引き上げるよう入射部分を改造する。7月29日に陽子 20MeV で現状の確認を行い、8月23日から25日で改造を実施して26日、27日に改造後の加速試験を実施する。加速試験の結果他の粒子の加速に支障があると判断された場合は28日、29日で現状に戻す。

審議の結果、加速試験は加速器グループの判断で実施するが、直後9月1日からの生物照射実験に影響しないよう慎重に計画するようとのコメントがあった。

### 5. 成果占有(有償)課題の追加、産業連携 MS の申請(吉田敦)

今年度下期の MT に向けて、有償利用課題の追加、産業連携 MS の申請があった。JAXA グループから PAC 課題として Xe ビーム 16 時間の申請が提出されているが、その直後に 8 時間有償利用課題の実験を実施する。また、Xe ビーム、Au ビームを JAXA グループに供給した直後、E5A にビームを通してそれぞれ 3 時間、飛程制御の確認等産業連携グループのマシンスタディを実施する。

審議の結果、有償課題の追加、産業連携 MS の実施ともに承認された。

### 6. 2016 年度下期 MT スケジュール(米田)

今年度下期の MT 割り当て要望のまとめが共用促進から示され、意見の招集が行われた。 $^{238}\text{U}$  では ImPACT を含めて 10 課題(うち PAC 課題 3 件)、 $^{48}\text{Ca}$  では PAC 課題 6 件、 $^{18}\text{O}$  では PAC 課題 6 件、 $^{70}\text{Zn}$  では PAC 課題 2 件からビームタイム割り当ての要望が提出された。ビームタイムの日数の制限から、 $^{238}\text{U}$  と  $^{48}\text{Ca}$  の実験を割り当てられるだけ割り当ててそれ以上の実施は困難となる見通しで、これから具体的な日程の調整に入る。委員からは特に意見は寄せられなかった。

### 7. 次回以降 MT 委員会の日程

- 次回 MT 委員会は 9/8(第 2 木曜日)15:00 - で調整する。
- 次々回 MT 委員会は 10/18(第 3 火曜日)15:00 - で調整する。

(以上)