

第 89 回 (H27 年度第 3 回) MT 委員会議事録

日時: 2015 年 6 月 16 日 15:00–16:30

場所: RIBF 棟 2F 小会議室

出席: 酒井^a(委員長)、延與^{a,†}、福西^a、上垣外^a、加瀬^a、久保^a、宮武^c、森本^a、櫻井^a、下浦^b、
上野^a、上坂^a、上蓑^a、若杉^a、山口^b、今井^{d,†}、羽場^{a,†}、本林^{a,†}、吉田光^{a,†}、大津^{a,†}、岸本^{a,†}、
田中^{a,†}、吉田敦^{a,†}、米田^a

欠席: 阿部^a、奥野^a、森田^{a,†}

^aRNC / ^bCNS / ^cKEK / ^dRIBF-UEC / ^eMSU / [†]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、⁷⁸Kr ビームで SRC-BigRIPS MT をスケジュール通り実施していること、陽子過剰側で新同位元素生成の可能性があるためスケジュールを以下のように変更して新同位元素探索実験に MT を 3 日間追加で割り当てたことが報告された。

	(before change)	(after change)
DA14-02 (Kubo)	(新規配分)	6/16 9:00 - 6/19 9:00
MS-EXP15-04(Yamaguchi)	6/16 9:00 - 6/19 9:00	6/19 9:00 - 6/22 9:00

2. 旧施設 MT スケジュール変更 (米田)

旧施設の MT スケジュールの変更について報告があった。RILAC 単独で実施した DA13-02 (Morita,⁵⁰Ti@6MeV/u, GARIS)を、途中にイオン源試料の込め直しがあったため、6/12 9:00 終了予定であったところを 1 日延長し 6/13 9:00 までとした。また、⁵⁰Ti がイオン源から出が悪くなったので、途中から ⁴⁸Ti に変更して実験を実施した。

3. 加速器運転報告 (福西)

SRC-BigRIPS 実験へのビームの供給状況の報告があった。⁷⁸Kr ビームを供給中で、これまでの強度は最大 342pnA、200-280pnA で安定して供給できていること、SRC の RF に使用している真空管の交換などトラブルがあり可用性は 89.6%であったことが報告された。

4. ⁷⁸Kr ビームの強度制限について (田中)

⁷⁸Kr ビームの強度の制限について報告があった。SRC-BigRIPS 間のビーム輸送部からの放射線により、地上 1 階の第 1 種管理区域境界で線量の制限(2.6μSv/h)に近い線量が観測されたため、現在実施している ⁷⁸Kr ビームの供給強度に上限を設定し、200pnA 以上の供給を認めないことが報告された。⁷⁸Kr ビームに限らず ⁴⁸Ca など他のビームでも、今後強度があがると制限が必要になる可能性があり、もともと建設計画に含まれていたが設置していない SRC-BigRIPS 間のビーム輸送部の遮蔽を設置する必要に迫られつつあるとの認識が共有された。

5. 施設検査予定について(上巻)

12月に実施予定の施設検査の予定について報告があった。12月1日から3日の日中に実施予定であること、この間 RILAC, SRC, AVF でビームを出す必要があること、検査中、特に3日目のインターロック試験中は検査の都合で随時ビーム供給を停止することになることが報告された。

6. 研究記録保存実施状況(米田)

研究記録保存の実施状況について報告があった。今年4月の MT から、実験データ、ログノートの保存方法を共用促進より実験グループに送っており、その指示に従ってほとんどのグループが研究記録保存を実施していることが報告された。一部実験グループが保存を実施しておらず、今後も実施状況を継続的にモニターする。

7. PAC 進捗状況(米田)

PAC の進捗について、以下の報告があった。

- 16th NP-PAC:(12/3 - 5)
9月に call for proposals を出し、10月下旬を課題提出締め切りとする予定。
- 12th ML-PAC::
旧施設実験の消化具合、RAL の実験の様子から、次回予定を検討中。
- 4th In-PAC:次回未定。

【議題】

1. 前回議事録承認(酒井)

2. RIPS 実験追加配分について(米田)

9月に RIPS での実験を追加配分することが共用促進より提案され、審議された。9月5日午前9時から8日午前9時まで3日間、実験キャンセルが発生してあいた時間帯に寺西実験(AVF+RRC, $^{12}\text{C@70MeV/u}$, $>200\text{pnA}$, E6(RIPS))を実施するよう MT を追加で配分するという提案で、提案どおり承認された。

3. マシンスタディ申請

- NeuLAND の検出効率測定のためのマシンスタディ(大津)

中性子検出器 NeuLAND のマシンスタディが提案され、審議された。NeuLAND は GSI FAIR に向けて開発されたプラスチック検出器で、FAIR が立ち上がるまでの間 RIBF に持ち込んで SAMURAI での共同実験で使用することになっている。1層2面のプラスチックシンチレータ(有感面積 $250\text{cm} \times 250\text{cm}$, 5cm 厚)を4層重ねた検出器で、 ^{28}O 共鳴状態探索実験など少なくとも7実験課題で使用することを想定している。複数中性子の同時測定に有用な構造をしている。この検出効率を、 ^7Li 標的上での(p,n)反応を利用して較正する。NEBULA での較正測定の経験から、シミュレーションを利用して10%程度の精度でなら検出効率を決めることができると予想されるが、実測することにより5%程度の精度で決定する。

エネルギー250 MeV/u, 100MeV/u の2種の陽子ビームを ^{48}Ca からの2次ビームとして生成し(0.5d)、(p,n)反応で生成した中性子を前方で検出し検出効率を測定する(0.5d)。

審議の結果、1日の測定を基本的には認めるが、必要性が十分に理解されるように再度説明を求めることとなった。

4. FY2015 年間 MT 計画(酒井)

2015年度の年間MT計画が共用促進から示され、意見の招集が行われた。10月から3月のMT募集が6月15日に締め切りを迎え、SRC-BigRIPSのMTでは ^{238}U を用いる実験4課題、 ^{48}Ca の実験4課題、 ^{70}Zn の実験2課題からMT割り当ての申請があった。前回MT委員会で議論されたとおり、10月12日から ^{238}U で約1ヶ月(ImPACT含む)、その後は ^{48}Ca でSRC-BigRIPS実験を実施するようにMTスケジュール案を作成する方針が共用促進から示され、特に異論は出なかった。

5. 次回以降 MT 委員会の日程

- 次回MT委員会は7/14(第2火曜日)15:00-で調整する。
- 次々回MT委員会は9/2(第1水曜日)13:30-で調整する。

(以上)