

第 104 回(H28 年度第 7 回)MT 委員会議事録

日時: 2016 年 11 月 8 日 15:00–15:55

場所: RIBF 棟 2F 小会議室

出席: 酒井^a(委員長)、宮武^{c,†}、加瀬^a、和田^c、森本^a、矢向^b、上叢^a、若杉^a、吉田光^a、山口英^b、
磯部^{d,†}、羽場^{a,†}、本林^{a,†}、吉田敦^{a,†}、田中^{a,†}、今尾^{a,†}、山口由^{a,†}、園田^{a,†}、米田^a

欠席: 延與^{a,†}、下浦^{b,†}、阿部^a、福西^a、上垣外^a、奥野^a、櫻井^a、上野^a、上坂^a、森田^{a,†}、大津^{a,†}、
馬淵^{a,†}

^aRNC / ^bCNS / ^cKEK / ^dRIBF-UEC / [†]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、新施設では ²³⁸U の実験を 2 課題 (ImPACT, Rare RI Ring MS)実施した。このあと、PAC で採択された実験 2 課題、MS1課題実施し、⁴⁸Ca に切り替える予定である。旧施設では、RILAC 単独で PAC 採択課題を 2 課題実施した。AVF 単独では学生実験を今日実施している。11 月 14 日から 14 日間の CRIB 実験が予定されている。

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。SRC-BigRIPS 実験のスケジュールを、電力供給のトラブル等に対応するため、以下のように変更した。

| | (before) | (after) |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| ImPACT16-02(Sakurai) | 10/17 9am – 10/28 9am | 10/20 9am - 11/1 7am |
| MS-EXP16-10(Yamaguchi) | 10/28 9am – 10/31 9am | 11/1 7am - 11/4 9am |
| RIBF123(Takechi) | 10/31 9pm – 11/6 9am | 11/4 9pm - 11/10 9pm |
| MS-EXP16-02(Sato) | 11/6 9pm - 11/7 9am | (cancelled) |
| BRIKEN(Nishimura) | 11/7 9am – 11/8 9pm | 11/10 9pm - 11/12 9am |
| MS-EXP16-06(Tanaka) | 11/8 9pm – 11/9 9am | 11/12 9am - 11/12 9pm |
| MS-EXP16-07(Yoshida) | 11/14 9am - 11/14 9pm | (cancelled) |
| SAMURAI36(Orr) | 11/14 9pm – 11/17 9pm | 11/17 9pm - 11/20 9pm |
| SAMURAI27(Kobayashi) | 11/17 9pm – 11/21 9am | 11/20 9pm - 11/24 9am |
| RIBF132(Kanungo) | 11/21 9am – 11/24 9am | 11/24 9am - 11/27 9am |
| RIBF03(Fallon) | 11/24 9am – 11/30 9pm | 11/27 9am - 12/3 9pm |
| SAMURAI20(Caesar) | 11/30 9pm - 12/4 9pm | 12/3 9pm – 12/7 9pm |
| DA(Ahn) | 12/4 9pm - 12/7 9pm | 12/7 9pm - 12/10 9pm |

11 月 2 日午前 9 時まで実施予定であった RILAC 単独木村実験 (NP1512-LINAC23-03)を、2 日間延長し 11 月 4 日午前 9 時までとした。

(before)

(after)

LINAC23-03(Kimura) 10/28 9pm – 11/2 9am 10/28 9pm – 11/4 9am

12月9日から10日に実施予定であった RILAC2+RRC 為ヶ井実験(ML1602-RRC42-01)を、SRC-BigRIPS 実験延長のため1月に実施する。

(before) (after)

RRC42-01(Tamegai) 12/9 9am – 12/10 9am 1/11 9am – 1/12 9am

3. 加速器運転報告(福西)

加速器の運転報告があった。10月17日から11月7日まで21日間、比較的低強度の ^{238}U ビームをSRC-BigRIPSに供給した。SRC, RRCの共振器アンプの故障等トラブルがいくつかあったものの、全体としては供給率90%で運用できている。大強度調整後、11月8日、ビーム供給を再開した。ビーム量はピークで40pAで、今回はRRC取り出し部でのビーム損失の多さがビーム量を制限する結果となった。

4. BigRIPS 運転報告(吉田光)

BigRIPSの運転報告があった。10月17日、BigRIPSのSTQ5台に液体ヘリウムを供給している大型ヘリウム冷凍機のタービンが停止するトラブルが発生し、47時間復旧に要した。その後ImPACT、Rare RI Ringに2次ビームを供給し、武智GrにNiとCaの2次ビームを供給した。最初のトラブルを除いて順調なビーム供給であった。

5. 加速器マシンスタディ報告(今尾)

加速器マシンスタディの報告があった。7月23日午前9時から25日午前9時まで、 ^{238}U 14MeV/uのビームをもちいてガスストリッパの試験を行なった。RILAC大照射室にてHe, N_2 のガスストリッパで価数分布を測定した。 ^{238}U ビームの大強度化には、低価数で大強度のイオン源の利用が有効で、そのビームを加速可能にするプラズマストリッパの実現に向けてさらに開発を進めていく。次回の試験は4月以降に1日実施したい。

6. Rare RI Ring マシンスタディ報告(山口由)

Rare RI Ring マシンスタディの報告があった。中性子数46の同中性子体の複数核種が混ざったビームを ^{238}U ビームから生成し、Rare RI Ringの動作確認、性能評価を行なった。今回のマシンスタディでは複数核種の取り出しを試み、少なくとも5核種同時に取り出すことに成功した。また、BigRIPSでのビーム粒子の飛行時間を利用したゲートを新たに導入し、欲しいものを残しつつトリガーレートを下げるのに有効であることを確認した。実験データの詳細な解析はこれからであるが、 10^{-6} 台の質量測定精度は達成できている。

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。

- 17th NP-PAC: 2016年12月1日から3日の3日間開催する。10月11日に課題申請を締め切った。課題数は新施設18件171.5日、旧施設8件91.5日、うち1件はBigRIPS-RIPS両方の実験を申請している。

- ・ 13th ML-PAC: 2017年1月19日、20日に開催。課題提出を10月16日に締め切った。RIBF旧施設実験課題申請は5件28日。
- ・ 6th In-PAC: 2017年1月13日開催。

【議題】

1. 前回議事録承認(酒井)

2. マシンスタディ申請 (園田)

PALIS マシンスタディの申請があった。10月のImPACT実験の際に主にパラサイトでPALISの動作確認、性能評価を行い、統計量が不十分で断定できないものの引き出したRu同位体のレーザー共鳴イオン化の共鳴ピークを観測することができた。このあと引き続き、武智GrのBigRIPS実験中もパラサイトで測定を継続したい。武智Grの実験では、2015年のマシンスタディで測定を試みたCu同位体を測定の対象とすることができる。前回はガス流で引き出すところまで確認したが、今回はレーザー分光測定まで行いたい。

審議の結果、パラサイト実験として引き続き測定を行うことが承認された。また、PALISの今後の運用方法について、実験グループで議論してまとまった段階で提案することが要望された。

3. 次回以降 MT 委員会の日程

- 次回 MT 委員会は 12/20(第3火曜日)15:00-で調整する。
- 次々回 MT 委員会は 1/17(第3火曜日)15:00-で調整する。

(以上)