

第 100 回 (H28 年度第 3 回) MT 委員会議事録

日時: 2016 年 6 月 14 日 15:00–16:50

場所: RIBF 棟 2F 小会議室

出席: 酒井^a(委員長)、延與^{a,†}、下浦^{b,†}、阿部^a、福西^a、加瀬^a、和田^c、森本^a、奥野^a、櫻井^a、
矢向^b、上野^a、上坂^a、上蓑^a、若杉^a、吉田光^a、山口^b、大田^{d,†}、羽場^{a,†}、本林^{a,†}、吉田敦^{a,†}、
大津^{a,†}、田中^{a,†}、米田^a

欠席: 磯部^{d,†}、宮武^{c,†}、森田^{a,†}、上垣外^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、6 月 13 日(月)午前 3 時まで ²³⁸U ビームで SRC-BigRIPS 実験を実施した。マシンスタディはキャンセルとなったが PAC 承認課題、ImPACT 課題を予定していたスケジュール内で実施できた。現在 ¹⁸O にビーム切り替え調整中である。

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、RRC の故障修理による遅れに対応するため以下のように変更した。

	(before)	(after)
NP1512-RIBF79R1(Zenihiro)	15May 9am – 20May 9pm	15May 9am – 25May 9pm
NP1312-SAMURAI15(Lynch)	20May 9pm – 27May 9am	25May 9pm – 1June 9am
IMPACT16-01(Sakurai)	27May 9pm – 29May 9pm	1June 9pm – 3June 9:30pm
MS-EXP16-02(Sato)	29May 9pm – 30May 9am	(cancelled)
MS-EXP16-03(Yamaguchi)	30May 9am – 2June 9am	(cancelled)
NP1306-RIBF106(Estrade)	3June 9am – 8June 9am	4June 9am – 9June 9am
NP1512-RIBF140(Recchia)	8June 9am – 11June 9pm	9June 9am – 13June 3am
MS-EXP16-04(Sumikama)	11June 9pm – 12June 9pm	(cancelled)

また、¹⁸O 加速調整開始までの時間を利用して加速器マシンスタディ MS-ACC16-01(Hasebe)を 6/13 3am-9am の 6 時間実施した。

7 月 12 日、14 日に予定していた ⁴⁰Ar, ¹²C の生物照射実験を、実験グループの要望で入れ替えた。

	(before)	(after)
IB0702-RRC1-103(Abe)	12July 9am – 2pm	14July 9am – 2pm
ML1209-RRC9-30(Izumi)	12July 2pm – 3:30pm	14July 2pm – 3:30pm
IB0702-RRC1-104(Abe)	14July 9am – 3pm	12July 9am – 3pm
ML1209-RRC17-16(Tsuneizumi)	14July 3pm – 5pm	12July 3pm – 5pm
ML1209-RRC9-31(Izumi)	14July 5pm – 6:30pm	12July 5pm – 6:30pm

7月12日から19日に予定している RILAC 単独実験 NP1512-LINAC7R1(Schury)のビーム種を、 ^{48}Ca の手配が済んだ場合、という条件付きで ^{50}Ti から ^{48}Ca に変更する。

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。 ^{238}U ビームを5月16日から6月13日まで SRC-BigRIPS 実験に供給した。最大強度は 39 pnA、可用性は 86.9%であった。RRC の MDC1, MDC2 のトラブルで約3日間、加速器の運転を停止した。この間 RRC を減磁した影響が大きく、ビーム再供給への調整に時間を要した。

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。5月から6月にかけて、5件の MT に2次ビームを供給した。 ^{238}U ビームから Sn 同位体、Ca 同位体、Zr 同位体、Zn 同位体、Ti 同位体、V 同位体のビームを生成した。大きなトラブルはなく、順調に供給できた。

5. 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月上旬(10/11あたり)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。次回は未定。

【議題】

1. 前回議事録承認(酒井)

2. マシンスタディ申請

- ・ PALIS マシンスタディ(園田)

PALIS のマシンスタディを実施する。F2 のスリット上流に仕込んだ PALIS 装置のガスセルに粒子を打ち込み、レーザーイオン化し引き出す。前回のマシンスタディではベローズが破損するなどの不具合があったが、改良修理するとともにインターロックを導入して他の実験装置に悪影響を与えないようにする。0.5日間2回、ビームを占有し、あとはパラサイトで測定する。ビーム種は何でもよい。

審議の結果、申請のとおり0.5日間2回マシンスタディが承認された。

- ・ Rare RI Ring マシンスタディその3(山口由)

Rare RI Ring のマシンスタディ第3回を実施する。質量既知核の質量測定を実施し手法を確立するとともに、 ^{78}Ni 領域に対する質量測定を実施する。手法確立に3日間、 ^{78}Ni 領域での測定に3日間、合計6日間申請する。SHARAQ 室で OEDO 建設が開始される今冬までにマシンスタディを完結させたい。

審議の結果、6日間割り当てることではないが、マシンスタディの実施は認めることとなった。

- Au の RILAC 加速試験(上垣外)

^{197}Au の加速試験を RILAC で実施する。炭素膜での荷電変換効率を測定し、20MeV/u 以上への加速の可能性を確認する。年内に 1 日実施する。

- ^{78}Kr の RILAC2 加速試験(上垣外)

^{78}Kr の RILAC2 での加速試験を、年内に実施する。

2 件の加速試験については、加速器グループの判断で実施する。

- GARIS におけるガスセル、トラップ、ミニ mtof 試験(和田)

GARIS に mini MTOF を設置し、超重元素の質量測定を実施するための性能試験を行う。GARIS2 での MTOF 実験が成功を収め、今後いろいろな核種に適用していく方針であるが、GARIS2 は今後新超重元素探索に占有されることになるため、GARIS で MTOF 実験をできるようにしたい。 ^{40}Ar , ^{18}O ビームをそれぞれ 2 日ずつ使用する。

審議では、個別の実験グループの装置開発はマシンスタディとしてすぐわないという意見が挙がり、一方で仁科センターにとって重要なプロジェクトでもあるため、どのように進めるのがよいか、継続して検討することとなった。

- ウランビームからの中性子 TOF 測定(田中)

放射線遮蔽の見積りに用いる中性子線量評価の精度をあげるため、ウランビームから放出される中性子線量の測定を行う。ウランビームを Cu, Be, W の標的に照射し、放出される中性子をビームに対して 45 度、90 度の方向で液体シンチレータを用いて測定する。BigRIPS/ZDS の F8, F9, F10, F12 のいずれかで、0.5 日実施する。

審議の結果、申請どおり 0.5 日測定を実施することになった。

3. FY2016 年間 MT スケジュール(酒井)

今年度の年間 MT スケジュール概要の案が共用促進より示され、意見の聴取が行われた。秋の SRC-BigRIPS 実験のビーム種候補を ^{238}U と ^{48}Ca とする方針が確認された。ビームタイム割り当て募集は 6 月中旬に出し、7 月中に下期ビームタイム案を編成する。12 月から 2 月にかけて、吸収式冷凍機の更新や冷却水ポンプの更新など大型工事が予定されている。工事スケジュールが決定するのはしばらく先なので、ビームタイム割り当て時は工期を仮定して割り当てを行い、必要があれば後日再調整する方針とする。

4. 次回以降 MT 委員会の日程

- 次回 MT 委員会は 7/12(第 2 火曜日)15:00 – で調整する。
- 次々回 MT 委員会は 9/8(第 2 木曜日)15:00 – で調整する。

(以上)