

第 115 回(H29 年度第 7 回)MT 委員会議事録

日時: 2017 年 11 月 14 日 15:00–16:20

場所: RIBF 棟 2F 小会議室

出席: 酒井^a(委員長)、下浦^{b,†}、宮武^{c,†}、阿部^a、福西^a、上垣外^a、加瀬^a、和田^c、森本^a、矢向^b、
上野^a、上蓑^a、吉田光^a、山口^b、大田磯部代^{d,†}、吉田敦^{a,†}、大津^{a,†}、田中^{a,†}、米田^a

欠席: 延與^{a,†}、奥野^a、櫻井^a、上坂^a、若杉^a、磯部^{d,†}、羽場^{a,†}、森田^{a,†}、本林^{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(10 月 17 日)以降、SRC-BigRIPS での ²³⁸U 実験を実施している。これまで ImPACT 実験 1 件、センター長裁量での BRIKEN 実験 1 件を完了し、現在この秋 2 件目の ImPACT 実験を実施中である。今後、11 月末まで SRC-BigRIPS 実験を継続する予定である。

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。RIBF 施設側の複数のトラブルによるビーム供給の遅延、および実験グループの要請を勘案し、SRC-BigRIPS 実験のスケジュールは以下のように変更した。

	(before)	(after)
ImPACT17-02-01(Sakurai)	9am, Oct 16 – 9am, Oct 23	9am Oct 21 – 0am, Oct 26 12pm Oct 26 – 11am, Oct 29
DA17-02-01(Rykaczewski)	9am, Oct 24 – 9am, Nov 3	0am, Oct 26 – 12pm, Oct 26 9pm Oct 29 – 9am Nov 8
ImPACT17-02-02(Sakurai)	9am, Nov 3 – 9am, Nov 8	9am, Nov 8 – 9pm, Nov 15

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。10 月 14 日午前 9 時からビーム供給を開始したが、前回 MT 委員会で報告した SRC-EIC が電圧印加不能になるトラブルに加え、イオン源オープンが試料により閉塞しイオン供給不能になるトラブルが 3 回発生し、度々ビーム供給の中断を余儀なくされている。イオン源好調時は大強度でビームを供給できていて、これまでの最大ビーム強度は 67.4pnA、BRIKEN 実験の際は特に安定していて平均でも 64pnA で供給した。現在、イオン源閉塞からの再立ち上げ作業中である。

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。前回 MT 委員会で報告した BigRIPS 標的直前の双極電

磁石のトラブルについては、2つの主コイルと1つの副コイルで動作することを確認し、10月20日からBigRIPSへのビーム輸送を再開した。ImPACT17-02(櫻井)にはZrとPdの同位体の2次ビームを供給した。Da17-02(Rykaczewski)には、中性子過剰のCu同位体領域の2次ビームを供給した。ImPACT17-03(櫻井)には複数のSe同位体の2次ビームを供給した。途中電源やクライオ制御盤のトラブルが発生したが、概ね順調な運転であった。

5. 超重元素探索実験計画(森本)

超重元素探索実験に向けた今後の計画について報告があった。E6実験室での現場作業は、GARIS-IIの据え付け、アライメント、冷却水配管、電源配線、差動排気装置設置まで完了し、これから標的、検出器を設置するところである。実験の手順としては、まず標的上でのビームスポットの確認を行い、既知の反応チャンネルで全システム動作確認を行う。そののち、Cm標的で新同位元素探索実験に移る。Cmは12月上旬に追加分を入手予定で、到着後1週間程度で従来のものより大型の20cm標的が使用可能になる見通しである。

6. GARIS2 工事報告(加瀬)

GARIS2の工事の進捗について報告があった。GARIS2の励磁試験については、冷却水の取り合いからSRC-BigRIPS実験後に行う。CSMに高圧電源用配線を追加で敷設する必要があり、12月1日以降実施することになる。敷設完了後、励振試験を実施する。

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。

- ・ 18th NP-PAC: 12月7日(木)～9日(土)開催。
10月10日課題提出締め切り。合計36課題の申請があった。

旧施設 11件 125日

LIRAC 単独 2件 57日、AVF 単独 5件 38.5日、RIPS 1件 6日、KISS 3件 23.5日、

新施設 25件 191日

BigRIPS/ZDS 19件 134日、SHARAQ1 1件 8日、OEDO1 1件 8.5日、

R3 1件 13.5日、SAMURAI3 3件 27日

- ・ 15th ML-PAC: 1月11日。RIBF実験課題は1件。
- ・ 7th In-PAC: 1月19日開催の予定。

【議題】

1. 前回議事録承認(酒井)

2. 11月のSRC-BigRIPSスケジュール変更(米田)

11月のSRC-BigRIPS実験スケジュール変更が共用促進より提案され、審議された。11月15日午後9時まで現在進行中のImPACT17-02-02を実施することに決まっているが、その後の加速器マシンスタデ

イをキャンセルとし、残り4つの実験課題をすべて1.5日遅れで実施する。SRC-BigRIPS 実験終了は11月30日午後9時とする。

審議の結果、共用促進提案のとおりスケジュールを変更し、SRC-BigRIPS 実験は11月30日午後9時終了とすることとなった。

3. 12月の超重元素探索実験に向けたスケジュール(米田)

12月の超重元素探索実験に向けたスケジュールについて審議された。現状のスケジュール案では12月1日以降は超重元素探索実験が最優先としているが、11月30日までSRC-BigRIPSの実験がスケジュールされ、その後2週間程度加減速器の立ち上げに時間を要することから、12月15日照射開始を目指して準備を進めることとなった。最初のビームは ^{51}V で、エネルギーはRRC出口で6.0MeV/uとする。関連して、CRIBの実験グループがAVFを停止して電源作業を数時間実施したい旨要望しており、関係する実験グループと相談し12月上旬に適切な時期を設定することとなった。E6内の標準線源が長期実験開始後使用できなくなるとの懸念が委員から示され、上野核物理研究室で線源庫を移設し照射中も使用可能にすることとなった。

4. 2017年度下期以降のMTスケジュール(米田)

2017年度下期以降のMTスケジュールの概要が共用促進より示され、意見の聴取が行われた。SRC-BigRIPS実験については、11月30日午後9時まで、条件付きでスケジュールされている実験を含めて実施可能な運転費を確保できている。RRCのRFを更新する工事が2月下旬から3月末まで予定されており、その直後から大強度ビームを供給するのは現実的でないため、2018年度4月は一般公開前は生物照射実験等低強度で実施可能な実験を実施し、一般公開後から、SRC-BigRIPS実験を開始することを現状では想定する。GARIS2移設後の実験に向けたスケジュールをそろそろ具体的に決める必要がある。委員からは、特に意見は寄せられなかった。

5. 次回以降MT委員会の日程

- 次回MT委員会は12/19(第3火曜日)14:00-で調整する。
- 次々回MT委員会は1/16(第3火曜日)15:00-で調整する。

(以上)