

# J-PARC NEWS

Japan Proton Accelerator Research Complex

大強度陽子加速器施設

平成24年9月28日発行

発行元: 日本原子力研究開発機構・高エネルギー加速器研究機構

J-PARCセンター

〒319-1195 茨城県東海村白方白根2-4 Tel: 029-284-3731

## Top News

### 1. 特殊環境中性子回折装置「SPICA」の完成披露式典開催(9月4日)

J-PARC物質・生命科学実験施設(MLF)のBLO9に、蓄電池開発専用の中性子回折装置「SPICA」が整備された。今回、その装置完成を祝う完成披露式典が、KEK、NEDO及び京都大学により開催された。本装置は、電池の使用環境条件を再現した実験を行い、電池内部の原子の動きを見る事が可能で、電池内部の詳しい仕組みの解明が期待される。更に、次世代型電池の開発を目指す。



革新型蓄電池実験棟



完成披露式典でのテープカット



特殊環境中性子回折装置「SPICA」

### 2. パルス中性子イメージング研究会(9月3日)

物質・生命科学実験施設(MLF)のBL22に、世界に先駆けて中性子イメージング専用装置(名称:「物質情報3次元可視化装置」)が建設される。研究会は、利用者のニーズを吸い上げ、装置設計に反映することを目的に開催してきた。会合では、装置関係者がパルス中性子イメージング装置の特徴、設計概要などを報告、ユーザーから具体的な要望が出され、活発な質疑応答、意見交換が行われ、有意義なものとなった。



研究会の様子

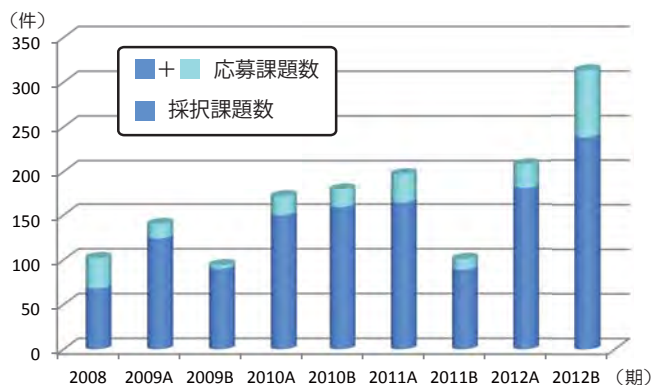
### 3. 物質・生命科学実験施設(MLF)実験課題申請の状況

2012A期のMLF利用運転が10月より再開される。各期の実験課題申請数は、震災の影響で減少した2011B期を除き、順調に増加している。また、2012B期(11/21~)には、中性子利用実験の有用性がユーザーに広まり、同A期の50%増の課題申請となった。

MLF 課題申請数

(単位: 件数)

| 期間    | 応募課題数 | 採択課題数 | 共用時間(日) | 装置数(中性子) | 装置数(ミュオン) |
|-------|-------|-------|---------|----------|-----------|
| 2008  | 102   | 68    | 40      | 4        | 1         |
| 2009A | 140   | 124   | 44      | 7        | 1         |
| 2009B | 94    | 90    | 37      | 8        | 1         |
| 2010A | 171   | 150   | 50      | 9        | 2         |
| 2010B | 180   | 159   | 68      | 10       | 2         |
| 2011A | 197   | 164   | 0       | 16       | 2         |
| 2011B | 101   | 89    | 44      | 16       | 2         |
| 2012A | 208   | 182   | 88      | 16       | 2         |
| 2012B | 313   | 238   | 97      | 16       | 2         |



MLF 実験課題申請状況

## 4. 施設の状況

### 4.1 加速器運転計画

10月の運転計画は、下記の通りです。尚、運転計画は、機器の調整状況により変更が生じる場合があります。詳細は、J-PARCホームページでご確認願います。

10月

| 日  | 月    | 火  | 水  | 木    | 金  | 土  |
|----|------|----|----|------|----|----|
| 30 | 10/1 | 2  | 3  | 4    | 5  | 6  |
| 7  | 8    | 9  | 10 | 11   | 12 | 13 |
| 14 | 15   | 16 | 17 | 18   | 19 | 20 |
| 21 | 22   | 23 | 24 | 25   | 26 | 27 |
| 28 | 29   | 30 | 31 | 11/1 | 2  | 3  |

RUN #44 : 9/28~11/11

■ 保守

■ MLF スタディ

■ 加速器チューニング&スタディ

■ 物質・生命科学実験施設(MLF)供用運転(※1：半日利用日あり)

■ 50GeV シンクロトロン(MR)調整運転及びニュートリノ利用運転(※1) 又は、MR ビームはアポートダンプへ

■ MR 調整運転及びハドロン利用運転(※1)又は、MR ビームはアポートダンプへ

### 4.2 実験施設関連

- (1)物質・生命科学実験施設では、超低速ミュオンビームラインの機器設置が進む。
- (2)ハドロン実験施設では、KL ビームラインのKOTO 実験装置中央部に位置する主バレル内で、検出器の設置作業が進められている。
- (3)ニュートリノ実験施設では、前置検出器の点検・調整を継続実施。



超低速ミュオンビームラインへの機器据付 (物質・生命科学実験施設)



検出器(32 ユニット)を組み込んだ主バレル (ハドロン実験施設・KL ビームライン)



前置検出器の点検・調整 (ニュートリノ実験施設・モニター棟)

## 5. 特記事項

### 5.1 震災復旧工事

リニアックでは、震災で地上建家の床下にできた空隙へ、床に開けた穴からのグラウト注入工事を開始。また、各実験施設では壁のひび割れ補修など、建家関連の復旧工事が進められた。

### 5.2 第26回リニアック国際会議(9月9~14日)

標記国際会議がイスラエルのテルアビブで開催され、19カ国312名(J-PARCから7名)が参加。J-PARCからは、リニアックの震災復旧状況などを報告した。

### 5.3 ご視察等

- 9月 4日 森本浩一 文部科学省大臣官房審議官
- 9月12日 OECD/NEA 主催 SATIF 会議参加者
- 9月14日 第15回国際中性子捕捉療法学会
- 9月20日 水岡俊一 内閣総理大臣補佐官
- 9月26日 国際結晶学会・高圧ワークショップ参加者



リニアック棟南側に設置されたセメントミキシング設備



水岡俊一 内閣総理大臣補佐官(左側) (物質・生命科学実験施設)