

# J-PARC NEWS

Japan Proton Accelerator Research Complex

大強度陽子加速器施設

平成 2 4 年 8 月 3 1 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. J-PARC施設公開を開催

7月29日、J-PARC施設一般公開を開催し、県内外から約 2,100 名が見学を訪れた。施設は、メンテナンスのため6～9月の期間は運転を停止中で、50GeV シンクロトロン加速器と、物質・生命科学実験施設、ニュートリノ実験施設、ハドロン実験施設を公開した。



長さ1,600mのトンネルに並ぶ電磁石などを見学(50GeVシンクロトロン)



施設内に説明員を配置し自由見学(物質・生命科学実験施設)



一次ビームライン/超伝導電磁石を見学(ニュートリノ実験施設)

### 2. 中性子産業利用推進協議会 平成 23 年度成果報告会

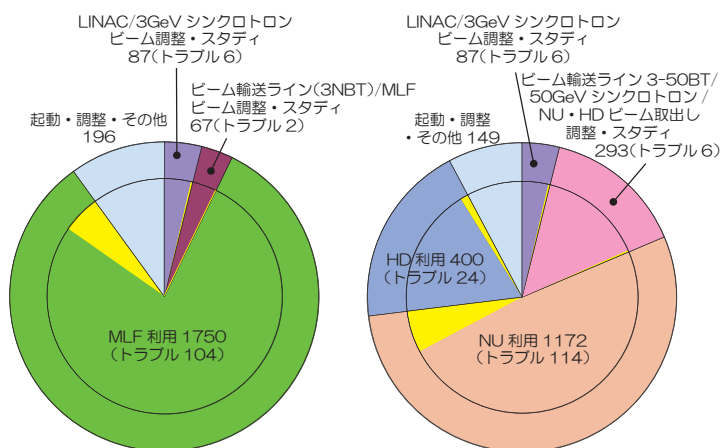
7月26日、標記成果報告会において、震災復旧後の「J-PARCの現状」について池田裕二郎J-PARCセンター長が、また、中性子利用による製品開発の状況や展望に關した報告として、中性子利用セクションの米村雅雄氏(KEK特任准教授)がリチウム電池の開発について、山田悟史氏(KEK 助教)がSOFIAを用いた表面・界面観察について報告を行った。現在、J-PARCの中性子利用課題申請では、材料開発に關わる研究課題が多く、製品開発への中性子利用が非常に有効である事がうかがえる。



会場の様子

### 3. J-PARC稼働率の向上

2012年4～6月のJ-PARC利用運転では、機器の大きな故障もなく、各実験施設の稼働率が、物質・生命科学実験施設、ハドロン実験施設、ニュートリノ実験施設、共に90～94%と良好な状態であった。これまで、加速器から実験施設へのビーム停止の要因の多くは、リニアック初段部のRFQ(高周波四重極加速空洞)によるものだったが、RFQの運転も安定してきており、2011年1～2月と比較して、1日当たりのビーム停止回数が平均約3分の1に減少した。



J-PARCの運転状況 (2012年4～6月)

(単位: 時間)

## 4. 施設の状況

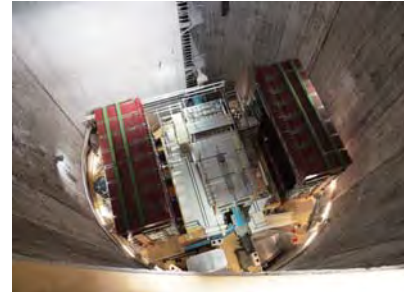
- (1)物質・生命科学実験施設(MLF)では、革新型蓄電池開発専用BLO9の建設が進む。
- (2)ハドロン実験施設では、KLビームラインへの機器設置が進む。
- (3)ニュートリノ実験施設では、前置検出器の点検・調整を継続実施。



中性子BLO9分光器室の整備  
(MLF 東側の増設建屋内)



KLビームラインの整備  
(ハドロン実験ホール)



前置検出器の点検・調整  
(ニュートリノ実験施設)

## 5. 特記事項

### 5.1 永宮正治 前J-PARCセンター長の特別講演 「J-PARCセンターの建設を振り返って - これまでと今後 -」

8月23日、永宮正治 前J-PARCセンター長による特別講演を原子力科学研究所大講堂にて開催した。施設建設開始の平成13年4月以前からプロジェクトに携わり、平成18年2月のJ-PARCセンター発足以降、センター長を6年4カ月に亘り務められた。平成20年12月の物質・生命科学実験施設の利用開始に続き、翌年のハドロン、ニュートリノ実験施設が利用開始となり、J-PARC完成という偉大な功績を残された。講演の最後に「普通の研究者でもJ-PARCを利用した成果でノーベル賞を受賞されるように」と期待を寄せられた。



永宮正治 前J-PARCセンター長

### 5.2 J-PARC中性子線施設における重点分野利用制度を新設 /CROSS

J-PARCセンターとの連携協力で中性子利用を推し進める一般財団法人総合科学研究機構(CROSS)は、本年度後期(2012B期)から、文科省が推進する課題解決型の「元素戦略プロジェクト」利用と、中性子利用の初心者入門型の「トライアルユース」利用の重点分野利用制度を新しく開始する。(8/22プレス発表)



重点分野利用に供される中性子  
実験装置の一つ、BLO2「DNA」

### 5.3 ご視察等

- 8月16日 米国政府原子核諮問委員会  
Susan Seestrom 委員長(ロスアラモス国立研究所)
- 8月18日 IUPAP(国際純粋・応用物理学連合)  
ワーキンググループ(WG9)出席者
- 8月24日 第6回KEKサマーチャレンジ(大学生100名)



MLFの説明を受ける  
Susan Seestrom 委員長(写真中央)