

# J-PARC NEWS

Japan Proton Accelerator Research Complex

大強度陽子加速器施設

平成24年3月30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 施設利用実験再開式典(2月27日)

J-PARCは震災からの復旧工事が進み、1月から施設利用実験を再開した。2月27日、利用実験再開を祝う式典が、いばらき量子ビーム研究センターで開催された。式典には、来賓として、吉田大輔 文部科学省研究振興局長、橋本昌 茨城県知事、村上達也 東海村長などにお越しいただき、復旧作業への労いや実験成果への期待など、お祝いの言葉を頂いた。



吉田大輔 文部科学省研究振興局長

### 2. 国際シンポジウム「加速器駆動核変換システム(ADS)の未来」を開催(2月29日)

ADS(Accelerator-Driven System)を利用した、長寿命核種分離変換技術研究の現状と今後の展望を議論する国際シンポジウムが開催された。シンポジウムには、アジア、欧州の6カ国から約100名の研究者が参加し、有馬朗人 武蔵学園学園長(元文部大臣 兼 科学技術庁長官)による「核変換技術への期待」と題した特別講演、各国の状況報告などがあった。「ADSの将来と国際協力」をテーマとしたパネルディスカッションでは、ADS建設に向けた国際協力の活性化の必要性を確認した。(主催：JAEA 原子力基礎工学研究部門とJ-PARCセンター)



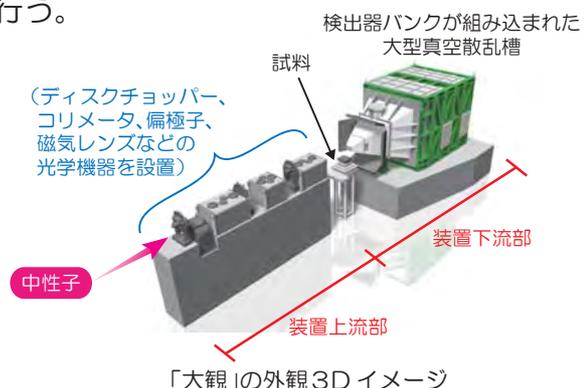
学士会館(東京都)で開催された、国際シンポジウム参加者の集合写真

### 3. 特集：J-PARC/MLFで建設中の中性子ビームライン 〈大強度型中性子小中角散乱装置：「大観」BL15〉

J-PARCの高強度パルス中性子源は、研究用原子炉などの既存の中性子源に比べて100倍以上のピーク強度(「粒子数」)を持つパルス中性子ビームを発生できる。その高強度ビームを利用して、物質・生命・材料科学など幅広い分野での研究開発を進めるため、BL15「大観」が利用される。このビームラインの上流部には、中性子のスピンを揃えたり、ビームを集光したりする光学機器が、また、下流部には、散乱中性子を計測する5つの検出器バンクが備えられている。「大観」は、従来の実験装置よりも広範囲の物質構造の解析を可能とする。装置は、1月24日に再稼働し、3月からは共用実験が開始された。本装置は、特定先端大型研究施設共用促進法の下で建設され、利用者支援業務は政府登録機関の総合科学研究機構(CROSS)が行う。



大強度型中性子小中角散乱装置「大観」/BL15



「大観」の外観3Dイメージ

## 4. 施設の状況

### 4.1 加速器運転計画

4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。

4月						
日	月	火	水	木	金	土
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					

RUN #42: 4/1~4/20 RUN #43: 4/21~

■ 保守

■ 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

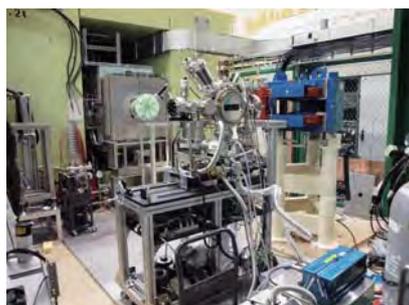
(1)リニアックでは、イオン源交換作業を効率的・確実に行い、加速器停止時間を短縮するための確認を実施。

(2)物質・生命科学実験施設(MLF)では、BL11/ 超高圧中性子回折装置「PLANET」の分光器室内に、超高圧発生装置の「圧姫」本体を設置。

(3)ハドロン実験施設では、KOTO 実験装置の大型真空槽胴部を KEK つくばから運搬搬入。



第1 実験ホールに搬入された「圧姫」/BL11 (MLF)



ミュオン実験装置/D2の整備状況 (MLF)



KOTO実験装置の組立て作業 (ハドロン実験施設/実験ホール南側)

## 5. 特記事項

### 5.1 各種委員会、研究会の開催

J-PARC 加速器アドバイザリー委員会 / 第11回 A-TAC(2月23~25日)、国際アドバイザリー委員会 / IAC-2012 (2月27-28日) を開催。震災復旧状況、施設の現状、前回の委員会からの提言への対応状況の報告、装置の更なる性能向上、施設運営上の課題点などが議論された。また、中性子利用に関わる研究報告会などでも、実験施設の復旧状況や現状、実験結果について報告を行った。



国際アドバイザリー委員会 IAC-2012 の様子 (2月27日)

### 5.2 ご視察等

2月27日 吉田大輔 文部科学省研究振興局長

3月16日 矢川元基 日本学術会議総合工学委員会委員長(東京大学名誉教授)

3月17日 米国エネルギー省高エネルギー物理官 Alan Stone 博士

3月22日 国際原子力機関(IAEA)理事国担当大使(南アフリカ、他5カ国)