

J-PARC NEWS

Japan Proton Accelerator Research Complex

大強度陽子加速器施設

平成26年7月25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

1. 第2回J-PARC国際シンポジウム2014

7月12～16日、標記シンポジウムをつくば国際会議場で開催した。招待講演者による基調講演と、5分野(加速器、素粒子原子核物理、物質・生命科学、核変換、大強度施設における安全と最先端技術)の各講演、ポスター発表が行われた。国内外の研究者など約550名が参加し、連日、各講演会場で活発な質疑応答が繰り広げられた。また、初日に開催した市民講座では、宇宙にまつわる二つの講演に、212名の来場者があった。



参加者による集合写真

2. 下村博文 文部科学大臣、J-PARCをご視察

7月7日、下村博文 文部科学大臣が原子力機構を来訪され、J-PARCなどをご視察された。池田裕二郎 J-PARC センター長が全体概要を説明し、物質・生命科学実験施設(MLF)では、施設関係者が実験装置や、中性子とミュオンビームの利用実験、その成果などについて説明した。視察後、プレス取材を受けた大臣は、「施設は多くの民間企業や研究機関などに有効活用され、産学連携による科学技術イノベーションに貢献する場所になる」とコメントされた。



下村博文 文部科学大臣

3. 核変換実験施設テクニカルアドバイザー委員会(T-TAC)

J-PARCでは、放射性廃棄物の有害度を核変換により低減するための加速器駆動システム(ADS: Accelerator Driven System)の開発に関する実験的研究を行う核変換実験施設(TEF: Transmutation Experimental Facility)の建設を計画している。本計画に関する技術的な助言・提言を行う核変換実験施設テクニカルアドバイザー委員会を新たに設置し、国内外の専門家7名(うち1名欠席)から構成する第1回委員会を7月10-11日に開催した。J-PARCセンターから施設や設備の詳細について報告し、委員会からは計画推進に関わる提言を受けた。



委員会の様子

4. 原子力科学研究所とJ-PARC合同の事故対応訓練

6月25日、ニュートリノ実験施設で放射性物質の異常放出が発生したことを想定し、原子力科学研究所とJ-PARCセンター、KEKによる合同事故対応訓練を実施した。事故対策本部を設置し、これまでの事故現場指揮所との電話、ファックスによる情報伝達に加え、テレビ会議システムを取り入れ、より迅速かつ正確な情報伝達の訓練を行い、その実効性、改善点などを確認した。



事故現場指揮所の様子
(J-PARC中央制御棟)

5. 施設の状況

(1)リニアックでは、トンネル内で加速器初段部の交換作業を開始した。

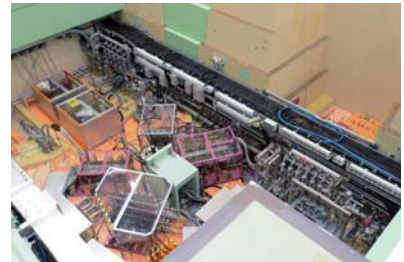
(2)物質・生命科学実験施設(MLF)では、水銀ターゲット容器の交換に向け準備作業を開始した。また、同施設のミュオン実験設備では、標的交換に向けてトンネル上部遮蔽体の移動を行った。



加速器初段部の入れ替え作業
(リニアック)



新水銀ターゲット容器
(MLF)



上部遮へい体を移動したミュオントンネル
(MLF)

6. 平成26年度MLF全体会議(7月7日、いばらき量子ビーム研究センター)

物質・生命科学ディビジョンの各セクション及び加速器やMLF安全対応の各担当者が、進捗状況、研究開発の最新情報、本年度の予定などを報告。また、施設利用促進業務を担当するCROSSの現状について、7月から東海事業センター長となった横溝英明氏が紹介。意見交換では、相互信頼と親交を深めて施設運用を図ることなどが確認された。参加者、約120名。



(写真提供: CROSS)

参加者集合写真

7. 特記事項

7.1 サイエンスツアー(7月12日、つくば市)

J-PARCは、科学に興味を持ってもらうことを目的に、東海村在住の中学生以上を対象としたサイエンスツアーを、東海村の後援で実施した。ツアーは、宇宙に関わることに触れてもらう内容とし、J-PARC国際シンポジウムで開催された“宇宙の不思議を科学する”をテーマとした市民講座への参加と、JAXA(宇宙航空研究開発機構)の見学などを行った。



JAXA見学の様子

7.2 平成26年度事業計画説明会(原子力科学研究所、他)

標記説明会を、J-PARCエリアに隣接する地元の宿区自治会(7/2)、東海村自治会連合会(7/16)に対して開催した。J-PARC関連としては、事故対応の現状、今年度の展開、得られた成果などを報告。出席者からは、J-PARCでの身近に役立つ研究内容を更に聞きたいなどの希望があった。



ニュートリノモニター棟、ご見学の様子
(7月2日)

7.3 3GeVシンクロトロン(RCS)の大強度試験運転(6月28~30日)

今年秋以降に予定されているRCSの500kW運転に向け、その出力相当となる粒子数でビームロスの低減を目的とした試験運転を実施した。各種パラメータを調整した結果、573KW相当のビーム出力までロスを最少化することに成功した。