

J-PARC NEWS

Japan Proton Accelerator Research Complex

大強度陽子加速器施設

平成24年6月29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

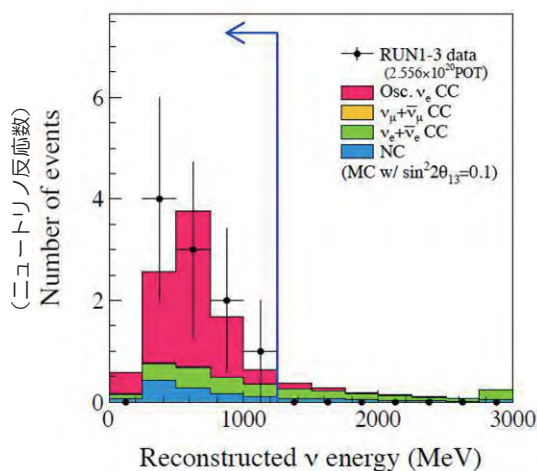
〒319-1195 茨城県東海村白方白根2-4 Tel: 029-284-3731

Top News

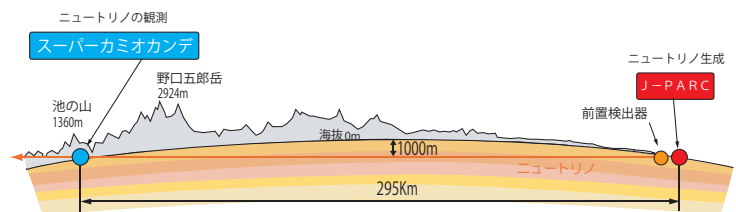
1. 「ニュートリノ振動」の全容解明に前進！

素粒子ニュートリノ(ν)には、電子(e)、ミュー(μ)、タウ(τ)の三つの型があり、それぞれが互いに変化して混じりあう「ニュートリノ振動」現象が観測され、その全容解明のための実験が世界中で行われている。J-PARCのT2K実験では、ミュー型が電子型へ変化したと思われる現象を

世界に先駆けて10例確認した。今月、京都で開催された世界で最も権威のあるニュートリノ研究に関する国際会議 / 第25回ニュートリノ・宇宙物理国際会議(6月3～9日)でその結果が報告され、大きな注目を浴びた。



計測されたニュートリノのエネルギー
($\mu \rightarrow e$ への変化は99.92%の確率であると観測された)



T2Kニュートリノ実験の概要

2. 「核変換技術研究」についてNHKの取材(5月24日)

J-PARCの加速器から発生させた中性子を利用して、高レベル放射性廃棄物の処理を行う「核変換技術研究」(第2期計画)が注目されている。NHK教育テレビETV特集でも「不滅」のプロジェクト～核燃料サイクルの道程～」番組で、核変換技術研究が取り上げられ、関係者へのインタビューや取材などが行われた。(6月17日に放送)



実験装置の前でNHKの取材に応じる
大井川宏之 核変換セクションリーダー

3. J-PARCの全実験施設の利用運転が再開！

6月9日からハドロン実験施設のK1.1BRビームラインの利用運転が再開され、J-PARCの全実験施設で震災前と同様な利用運転が再び始まった。利用再開前の6日には、J-PARC放射線取扱主任者による施設の安全確認が行われた。



ハドロン実験施設
K1.1BR 実験エリアの様子

4. 施設の状況

4.1 加速器運転計画

7月から9月の3ヶ月間は、夏期メンテナンス作業などのためJ-PARCの運転は停止。昨年3月の地震で被災した装置の復旧作業も行う。運転再開は10月の予定。

4.2 実験施設関連

- (1)リニアックは、5月25日にイオン源(フィラメント)の交換を行なった。
- (2)物質・生命科学実験施設(MLF)では、超低速ミュオンビームラインの建設を進めている。
- (3)ハドロン実験施設では、KOTO 実験に用いる荷電粒子検出器(CV)をKL 実験エリアに設置した。
- (4)ニュートリノ実験施設では、T2K 実験を6月9日まで実施した。



リニアックイオン源の交換作業



超低速ミュオンビームラインに設置する超伝導コイルの通電試験



KOTO 実験に用いる荷電粒子検出器 (Charged Veto)

5. 特記事項

5.1 ESS(European Spallation Source)開発に関わる協力協定締結

JAEA、KEKとESS間で、ヨーロッパ核破砕中性子源の開発に関する協力協定が結ばれた。それを記念して、ESS関係者約130名が、施設建設地のスウェーデン Lund 市からJ-PARCまでと同じ距離にあたる約5,000kmを、2週間で歩くイベントが行われた。



5,000kmの距離を歩くイベントを行うESS関係者

5.2 「BL22」国際アドバイザー委員会(5月30日)

中性子利用ビームライン「BL22」(パルス中性子イメージング)のアドバイザー会議が開催され、装置関係者からビームラインの建設に関する概要説明や、委員との意見交換が行われた。

5.3 「震災の記憶」NHK(茨城地区)での放映(6月11日)

茨城地区で放送されている「ニュースワイド茨城」で、昨年3月の地震発生時のリニアックの様子や、地下トンネル内への漏水に対する迅速な対応の様子などが紹介された。

5.4 J-PARC 施設公開は7月29日(日)!

J-PARC各施設の一般公開が、7月29日(日)に行われます。入場は無料です。詳細はJ-PARCのHPをご覧ください。



国際アドバイザー委員とBL22関係者の記念写真

5.5 ご視察等

5月30日 パルス中性子イメージング国際アドバイザー委員会

6月8日 高橋憲一郎 文部科学省 学術機関課 学術研究調整官

6月13日 日米協力中性子散乱運営会議 Kelly 運営委員(オクリツ) 国立研究所副ディレクター