

J-PARC NEWS

Japan Proton Accelerator Research Complex

大強度陽子加速器施設

平成26年4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. 平成26年度文部科学大臣表彰(4月15日)

J-PARC物質・生命科学実験施設(MLF)の中性子ビームラインBL11 超高圧中性子回折装置(PLANET)の装置副責任者を務めている中性子利用セクションの佐野亜沙美研究員(JAEA)は、「地球深部における鉱物中の水素結合と同位体効果の研究」に関わる業績において、科学技術分野で顕著な成果を収めたとして、平成26年度科学技術分野の文部科学大臣若手科学者賞を受賞し、表彰された。



文部科学大臣表彰を受けた佐野研究員

2. 核変換技術研究についてNHKが取材(4月7日)

昨年、文部科学省の群分離・核変換技術評価作業部会において、J-PARCで計画している核変換実験について、本格的に検討を進める方向性が示された。今回、同施設での研究内容などについて関係者がNHKの取材を受けた。また、本研究に関連した実験が行われているMLFの中性子ビームラインBLO4中性子核反応測定装置(ANNRI)についても取材が行われた。



中性子核反応測定装置(ANNRI)取材の様子

3. ニュートリノコラボレーションミーティング(4月14~19日)

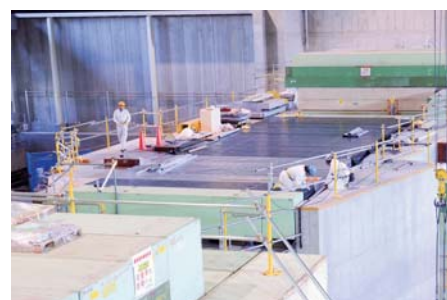
標記会議が、T2K国際共同実験に参加する国の研究者約110名が参加し、いばらき量子ビーム研究センターで開催された。T2K実験は、電子型ニュートリノ出現現象の観測やミュー型ニュートリノ欠損現象の測定で世界をリードしている。今回、電磁ホーンと呼ばれる特殊な電磁石の交換作業の完了や、実験再開に向けた準備の状況について報告された。そして、今後計画されている、ニュートリノの反粒子である反ニュートリノビームを用いた実験と解析をどのように進めるかについて、終日活発な意見交換と議論が行われた。



会議参加者の集合写真

4. ハドロン実験施設の改修工事

現在、ハドロン実験施設は、再発防止策に従った施設の改修工事を進めている。実験ホールでは、排風ファンを今年1月に封止した後、一次ビームライン室の気密強化作業や圧縮機棟などの整備を進めている。



一次ビームライン室の気密強化作業

5. 施設の状況

5.1 加速器運転計画

5月の加速器運転は下記の通りです。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。

5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	31
6/1	2					

RUN #55 : 5/1~6/2

- 保守
- 物質・生命科学実験施設(MLF)供用運転(半日利用日あり)
- 50GeVシンクロトロン(MR)調整運転
- MR/ニュートリノ実験施設の性能確認

5.2 実験施設関連

- (1)リニアックでは、これまでの180MeV加速から400MeVに移行した運転を実施。
- (2)物質・生命科学実験施設では、ビームパワー300kWの利用運転を継続実施。
- (3)ニュートリノ実験施設(NU)では、実験再開に向けた前置検出器のメンテナンスが完了。



400MeV運転のための高周波源(クワイトロ) (リニアック)



マグネットの据付作業を行うBL17(MLF)



メンテナンスを完了した前置検出器ND280(NU)

6. 特記事項

6.1 電磁ホーンの交換作業が無事終了 (NUターゲットステーション棟)

T2K 実験に約4年間使用してきた電磁ホーン3台について、昨年11月から今年4月にかけて、それらの交換作業を実施した。放射線環境下での作業となるため、遮蔽壁で仕切られたクレーン操作室から遠隔操作により実施した。事前の綿密な検討やモックアップ試験の経験により、無事に作業を終了した。



電磁ホーン交換作業中の様子

6.2 総合研究基盤施設の建設着工(4月8日)

ユーザーなどの利用を目的とする、地上4階建ての総合研究基盤施設の建設工事が開始された。本施設は平成26年度に完成する予定である。



総合研究基盤施設完成予想図

6.3 J-PARCユーザーと東海村民交流のためのお茶席(4月18日)

東海村の国際化を目指す東海国際センター主催の「お茶席」がKEKドミトリーを利用して実施された。今回、T2Kコラボレーションミーティングのため多くの外国人ユーザーがJ-PARCに訪中で、多数の外国人が参加した。T2K実験共同代表者のC.K.ジャン氏(ニューヨーク州立大学教授)は、「小さな交流の積み重ねが世界の平和に繋がる」と歓迎の言葉を述べた。



お茶の先生によるお点前披露の様子

6.4 ご視察等

- 4月 3日 Dr. Sergey V. Ushakov カリフォルニア大学デーヴィス校研究員
 4月15日 米国エネルギー省(DOE) Timothy Alan BOLTON プログラムマネージャー