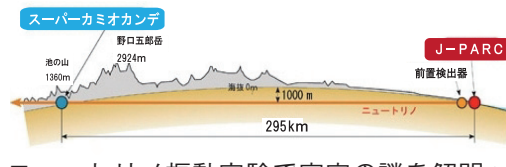


# 電子型ニュートリノ確認

## 世界初、研究目的の第一歩達成

### J-PARC とカミオカンデ 宇宙の謎に迫る



ニュートリノ振動実験で宇宙の謎を解明へ (イメージはT2K実験)

今存在する宇宙の成り立ちを解明する。その手がかりとしてニュートリノと呼ばれる物質構成の基本的な粒子の解明に、着実な成果がみられている。十九日、国際共同研究グループの発表によると、「電子型ニュートリノ出現現象」が存在することを示す決定的な測定結果が得られたという。

これまで、発射されるニュートリノが「電子型」に変化することが予言されていたが、実際に測定されて現象が確かめられたのは世界初。実験は、茨城県の東海村にある日本原子力開発研究機構にあるJ-PARCから発射されたニュートリノを約三百km離れた岐阜県飛騨市にある東京大学の実験施設「スーパーカミオカンデ」で観測し、分析を重ねてきた(T2K実験)。

二〇一一年六月にはその実験結果から兆候をつかんでいたが、その後の実験と分析の積み重ねにより決定的な測定結果を得たとしている。

宇宙の成り立ちは謎で、ビッグバンの直後は物質と反物質が生じたが、物質が残った現在の宇宙の構成になったと考えられている。ニュートリノがその謎に大きな役割を果たした可能性があり、ニュートリノの特徴の解明の第一歩として、電子型ニュートリノの出現を発見することが、この実験の第一の目的になっていた。今回、その目的が達せられたことになるが、今後も実験を重ねてさらにニュートリノ解明を進めていくことで、宇宙の成り立ちの謎に迫ることができると期待されている。

## 線量を40%低減へ

戸田建設 汚染コンクリ再利用

戸田建設は十二日、放射性物質で汚染されたコンクリート塊の再利用実験を実施し、骨材利用で約四〇%の放射線量低減を確認したと発表した。

有効利用できれば、骨材不足解消と廃棄物の減容などにより、復興の加速化が期待される。

復興に際し、埋戻しや構造物コンクリート等に使用される骨材が不足する一方、原子力事故に伴い、既存構造物の撤去で放射性物質に汚染されたコンクリート塊が大量に発生する見込み。



同社は、実際の汚染されたコンクリート塊で実験し、コンクリート製造工程での放射線量の変化を測定、コンクリート用粗骨材として使用することで、外部へ放出される放射線量を約四〇%程度低減できることを確認した。実証試験はまず、汚染されていないコンクリート塊で、破碎方法や基本配合を検討。その結果をもとに、現地



## 新刊抄

### 「油断」への警鐘

二〇一一年三月二日以降、日本へ帰国して(3月11日に考えたこと、帰国後は外国人として発言・発信)。

第三部では、これからのエネルギー安全保障政策(イラン危機対応、EU型集団的エネルギー安全保障と原子力、再生可能エネルギー活用)のための国内市場整備ほか。

B5版、百六十九ページ。エネルギーフォーラム発行。

局長時代の思い出 (IEA事務局長選挙、IEAのミッション、ピークオイルほか)。

また第二部では

## 鮮明に三次元で観察

### 島津製作所 産業用X線CT

島津製作所は十七日、リチウムイオン電池、アルミダイカスト部品、などの内部構造をより高



い精度で観察できる産業用X線CTシステム「inspeXio SMCX-225CT FPD」を発売した。

マイクロフォーカスX線CTシステムとは、微小焦点のX線発生装置とX線検出器の間でサンプルを回転させ、撮影したデータを元にサンプル内

部の三次元構造を再構成し観察するための装置。国内市場においては、inspeXioシリーズがトップシェアを有している。特長のひとつであるスキャン領域の拡大は約二五%アップ、最大搭載サンプルサイズは約一五%アップした(同社比)。従来扱えなかった大型のサンプルも、より広い視野で観察できる。微小化の進む電子デバイスから自動車のアルミダイカスト製品まで、一台で多用途に対応する。

岡野クラフトとして2社合併へ

岡野バルブ製造

岡野バルブ製造は十六日、一〇〇%出資の連結子会社である岡野サービスと岡野メンテナンスとを合併し、新たに岡野クラフトとすることを同日の取締役会で決めた。十月一日に合併の予定。

岡野サービスは岡野バルブ製造の機械加工・出荷・鋳造処理業務等の請負を主な業務とし、岡野メンテナンスは岡野バルブ製造のメンテナンス業務の請負を主な業務としている。昨今の国内原子力政策の減速など同社グループを取り巻く事業環境の変化に対応し、両社の経営資源を有効活用する等により、グループ経営の効率化、競争力強化をはかる目的。

# TENEX

## Leading Supplier of Nuclear Fuel Cycle Goods and Services



株式会社テネックス・ジャパン  
TENEX-JAPAN Co.,

東京都港区虎の門5丁目11番2号 オランダヒルズ森タワー14F  
(Tel):03-5776-1511 (Fax):03-5776-1512 (E-mail):info@tenex.co.jp