

BNCCTの実用装置

阪大、住商 病院併設可能に

大阪大学と住友商事は六日、難治療性のがん治療に革新的な効能を有する、ホウ素中性子捕捉療法(BNCT)分野で、世界で初めて低被ばくで病院に併設可能な実用的装置の開発に成功したと発表した。

BNCTは、ホウ素の中性子と反応しやすい性質を利用し、ホウ素を取り込んだがん細胞に中性子を照射することにより、がん細胞のみを選択的に内部から破壊する最新の治療法。このほど実用機のプロトタイプモデルを製作し、バミンガム大学で性能評価試験を行ったところ、治療に必要な中性子線量を十分に

得ることができ、かつ不要な放射線による被ばくが非常に低いことを確認した。人体への全身被ばく量は、地上の自然放射線量の年間最高値と同程度と画期的に小さく、他グループが開発中のBNCT装置に比べて格段に低く抑えられており、正常細胞に与える影響を極小化できることから、複数照射や適用可能な患者の範囲を広げることが期待されるという。

3次元可視化のX線CT開発

日立がBWRむけ日立製作所と日立GEニュークリア・エナジーは三日、沸騰水型原子炉(BWR)の運転条件に相当する約七十気圧、二百九十度Cという高温・高温下での、蒸気と水の流れを三次元的に可視化するX線CTシステムを開発したと発表した。燃料を最適に配置することで効率良く運転させることや燃料の冷却特性を詳細に把握することができ、BWRの経済性・信頼性をより一層向上させる

陽子線がん治療装置納入

日立製作所は二日、愛知県名古屋市の、保健・医療・福祉の総合的エリアとして整備を進めている「クオリティライフ21城北」に建設を進めている名古屋陽子線治療センター

日立製作所は二日、愛知県名古屋市の、保健・医療・福祉の総合的エリアとして整備を進めている「クオリティライフ21城北」に建設を進めている名古屋陽子線治療センター



陽子線がん治療装置納入
日立、名古屋施設に

360度ガンマ線分析するPCソフト

日立コンシューマエレクトロニクスは八月二十九日、ガンマカメラ(放射線測定装置)用に、周囲三百六十度からの放射線(ガンマ線)量を分析するPCソフトウェア「パノラマ測定ソフト」を開発し、九月二日から受注を開始した(写真は使用例)。

今回の分析ソフトはガンマカメラを設置した位置の放射線量に対し、周囲三百六十度から測定位置へ飛来する放射線量を測定することで、周囲に偏在するホットスポット等がそれぞれどの程度影響を与えているのかを定量的に分析。測定から分析までの一連の作業を、測定現場でまとめて行うことができる。



360度ガンマ線分析するPCソフト
日立CE

また「パノラマ画像」の中で任意のエリアを選択し、そこから測定位置に飛来する放射線量を分析表示できる。エリアは複数選択が可能。さらに、選択した各エリアに対して除染作業で目標とする除染率を入力すると除染作業後の放射線量を推定できる。

戦略的で真剣な姿勢

中国の資源とエネルギー確保 自国資源切り札に



渡辺 搖 氏 (はるか) 日中経済協会 北京事務所

「やっぱり大気汚染は厳しいですね。休日に買い物に行くときなど、汚染状況を確認して、ひどいときはPM2.5用のマスクをつけたい」と話す。大きな工場には環境対策もなされているが、「石炭を生炊きしている町工場があるし、車の渋滞も年柄年中」と苦笑する。降水量や地形の問題

「一説に、中国はこの先二千年は石炭資源に困らないとも言われていますが、自国の資源は最後の切り札として残す、中国に限りませんが、エネルギー

が現地での肌感覚だ。高い経済成長を支えるには、やはりエネルギー確保が非常に重要な課題。再生可能エネルギーは二〇二〇年を目標に一五%増やす計画だし、水

減容で半減も 仮置の必要面積 大成建設は八月二十七日、ニッピと中本バック

目詰まりを起こしたり、枝により圧縮袋が破れるなどの技術的な問題があった。また、仮置場周辺で可燃物から発生する臭気の問題が顕在化してきた。

このため、圧縮時に落葉等が目詰まりしない特殊ノズルと、枝等により破れにくく臭気を抑制するバリア機能が付いたエコプレスバック(可燃物特殊圧縮袋)を開発し実用化にこぎつけた(特許出願済)。

また将来の仮置場から中間貯蔵施設への運搬に係るコストの削減及び運搬時の交通渋滞の緩和が期待されるといふ。

「原子力産業セミナー 2015」参加企業募集中!

合同企業説明会

前回の原子力産業セミナーの会場風景

— 学生に御社の事業をPRしませんか? —

【開催日時/場所】

- 東京会場: 2014年1月12日(日)10:00~16:00 TFT(東京ファッションタウンビル)「HALL 1000」
- 大阪会場: 2013年12月22日(日)10:00~16:00 新梅田研修センター「G・Lホール」

◆募集内容: 2015年卒の理工系の大学生・大学院を主な対象とした各企業による採用活動ブース

◆募集期間: 平成25年10月4日まで

◆参加費用: 小ブース15万円、中ブース30万円、大ブース50万円(消費税込)