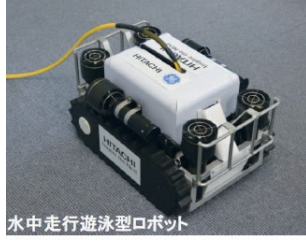


日立製作所と日立GE 水中走行型のロボ開発

福島第一 燃料取出し作業むけて

日立製作所と日立GE ニュークリア・エナジーは十日、福島第一原子力発電所における燃料取り出し作業の遠隔操作技術確立に向けて、水中や障



水中走行遊泳型ロボット
形状変化型ロボット

害物に囲まれた狭い空間でも姿勢や形状を自在に変化できる「水中走行遊泳型ロボット」と「形状変化型ロボット」(II号)を開発したと発表し

た。「水中走行遊泳型ロボット」は、水で満たされた発電所建屋内で、滞留水の漏えい箇所を水中から調査する装置として活用するもので、水中での移動自由度を高くするため、垂直四基、水平二基のプロペラ型推進器とクローラにより、走行動作と遊泳動作を両立し、走行動作については、水底だけでなく、遊泳による障害物回避や、遊泳後に姿勢を変化させ、壁面に吸着して走行する機能も持っている。

また、「形状変化型ロボット」は、クローラを九十度回転させることにより、コの字型と直線型の姿勢を自在に選択し、

直径百mmの狭い配管の通過、凹凸のある面上での安定走行ができる。

線量管理、作業者自身が可能に
NTTデータなど
NTTデータと日本環境調査研究所は一日、原子力発電所などに従事する作業者に、作業場所の線量当量率と、個人被ばく線量をリアルタイムに表示することで、作業者

自身で個人被ばく線量の限度超過を防ぐことができる「Radi Borg (ラディボーク)」(II号)の共同開発を開始した。NTTデータのITノウハウと日本環境調査研究所の放射線防護のノウハウを組み合わせ、作業者が装着する端末の視野内に表示された線量当量率と個人被ばく線量をリアルタイムに確認できる仕組みとするもので、作業データをデジタルアーカイブ化し、分析・予測シミュレーションを行うことで、作業者の健康状態を反映した就業管理なども可能だ。

両社では、一四年七月からの本格的販売を目指すとしている。

放射線遮へい塗料
利用しコンテナ
第一交通産業
北九州地域でバス・タクシー事業を営む第一交通産業は五日、放射性遮へい塗料を利用したコンテナを開発したと発表

した。同社では、放射性遮へい塗料を、二重構造の金属ボックスに注入することで、コンテナの放射能を低減し、バックエンド推進センターの協力による測定試験で、放射線汚染土壌を収納したフレキシブル

コンテナバックの表面線量の遮へい率が、コンテナ表面から一mの距離で約九八・四%にも達していることが確認されている。

第一交通産業では、放射線遮へい保管・運搬用コンテナの提供を通じ、放射能を含むがれきや焼却物の保管・運搬処理を促進するほか、今後は、防護服・ブーツの商品販売も手掛け、震災復興に貢献する方針という。

スイートマシエリ初出荷

清水建設とサンゴ砂れき農法適用

清水建設が、明治大学特許の「サンゴ砂れき農法」を適用し、福島県内の企業とプロジェクトを組んで開発した高濃度ミニトマト

「スイートマシエリ」(II号)が、二月二十六日に初出荷を迎えた。被災した福島県新地町のトマト農園で実証事業

が行われた「スイートマシエリ」の栽培は、震災以前から植物工場の建設計画支援や山村地域振興に取り組んできた同社が、被災地復興への貢献が見込まれる先端的農耕技術の調査で、高糖度トマトの多量収穫が可能な「サンゴ砂れき農法」に着目し、付加価値の高い農法として、現地の農業法人に提案し進められた。

今回、同農法を適用したトマトは五品種で、高糖度の目安となる糖度九度以上を平均的に確保している。当面はテスト販売となるが、近く、高糖度品を「スイートマシエリ」のブランドで、東北・北関東に店舗展開するチェーンスーパーのヨークベニマルで販売を開始する。

陽子線治療装置
に販売承認
日立と北大が開発
日立製作所は七日、北海道大学と共同開発を進めていたコンパクトで低コストな陽子線がん治療システム「陽子線治療システム PROBEAT (P-R-T)」について、薬事法に基づく医療機器の製造販売承認を取得したことを発表した。二〇一三年度中に、同システムを使用した治療が北大で開始される予定。

陽子線がん治療の世界的な普及をめざし、コンパクトで低コストな陽子線がん治療装置として開発、照射方式をスポットスキヤニング照射方式のみに特化することを前提に、北大の放射線治療で培ってきた知見と、日立の持つ設計技術の融合により、ガントリー・照射ノズル・加速器を小型化し、装置の機器配置を見直すことで全体をコンパクト化、同時に使い勝手のよい国際競争力を高める治療システムを実現した。システム全体の設置面積は約七割に縮小した。

被災地の高校生
NYで合唱
東日本復興支援プロジェクト「ハンド・イン・ハンド」の三周年記念チャリティパーティが十日、都内で開催された。同プロジェクトは、被災した若手県、宮城県、福島県の高

い活動を行っている。これまでに延べ三百名近い日本の生徒たちが米国のステージに立った。同日会場で、今月二十六日に開催される第三回ニューヨークコンサートに旅立つ若手県立宮古高校や福島県立橋高等学校などから成る合唱団の代表にユニフォームが贈呈された(II号写真)。

工学院大、PM2.5
可視化の新顕微鏡
イオンビーム利用
工学院大学は二月二十八日、PM2.5の成分を粒子単位で可視化する世界初の新型顕微鏡を開発したと発表した。

ナノレベルのイオンビーム制御が成果につながったもので、今回、開発された新型顕微鏡の実現する高精度画像によって、これまで困難だったPM2.5や黄砂の成分や内部構造などの実態解明、発生源の特定も可能となり、今後、環境保全対策への展開が期待される。

富士電機、高機能の線量計を発売
ナノSv単位で計測
富士電機は二月二十四日、積算放射線量をナノSvから表示し、放射線行動と被ばく線量の関係性を詳細に分析するため、

SEnano(II号)を三月より発売すると発表した。



スイートマシエリ(II号)が、二月二十六日に初出荷を迎えた。

「スイートマシエリ」(II号)が、二月二十六日に初出荷を迎えた。被災した福島県新地町のトマト農園で実証事業

が行われた「スイートマシエリ」の栽培は、震災以前から植物工場の建設計画支援や山村地域振興に取り組んできた同社が、被災地復興への貢献が見込まれる先端的農耕技術の調査で、高糖度トマトの多量収穫が可能な「サンゴ砂れき農法」に着目し、付加価値の高い農法として、現地の農業法人に提案し進められた。

今回、同農法を適用したトマトは五品種で、高糖度の目安となる糖度九度以上を平均的に確保している。当面はテスト販売となるが、近く、高糖度品を「スイートマシエリ」のブランドで、東北・北関東に店舗展開するチェーンスーパーのヨークベニマルで販売を開始する。

陽子線治療装置
に販売承認
日立と北大が開発
日立製作所は七日、北海道大学と共同開発を進めていたコンパクトで低コストな陽子線がん治療システム「陽子線治療システム PROBEAT (P-R-T)」について、薬事法に基づく医療機器の製造販売承認を取得したことを発表した。二〇一三年度中に、同システムを使用した治療が北大で開始される予定。

陽子線がん治療の世界的な普及をめざし、コンパクトで低コストな陽子線がん治療装置として開発、照射方式をスポットスキヤニング照射方式のみに特化することを前提に、北大の放射線治療で培ってきた知見と、日立の持つ設計技術の融合により、ガントリー・照射ノズル・加速器を小型化し、装置の機器配置を見直すことで全体をコンパクト化、同時に使い勝手のよい国際競争力を高める治療システムを実現した。システム全体の設置面積は約七割に縮小した。

被災地の高校生
NYで合唱
東日本復興支援プロジェクト「ハンド・イン・ハンド」の三周年記念チャリティパーティが十日、都内で開催された。同プロジェクトは、被災した若手県、宮城県、福島県の高

い活動を行っている。これまでに延べ三百名近い日本の生徒たちが米国のステージに立った。同日会場で、今月二十六日に開催される第三回ニューヨークコンサートに旅立つ若手県立宮古高校や福島県立橋高等学校などから成る合唱団の代表にユニフォームが贈呈された(II号写真)。

工学院大、PM2.5
可視化の新顕微鏡
イオンビーム利用
工学院大学は二月二十八日、PM2.5の成分を粒子単位で可視化する世界初の新型顕微鏡を開発したと発表した。

ナノレベルのイオンビーム制御が成果につながったもので、今回、開発された新型顕微鏡の実現する高精度画像によって、これまで困難だったPM2.5や黄砂の成分や内部構造などの実態解明、発生源の特定も可能となり、今後、環境保全対策への展開が期待される。

富士電機、高機能の線量計を発売
ナノSv単位で計測
富士電機は二月二十四日、積算放射線量をナノSvから表示し、放射線行動と被ばく線量の関係性を詳細に分析するため、

SEnano(II号)を三月より発売すると発表した。

第47回
原産年次大会
2014年4月15-16日

会場:東京国際フォーラム
(東京都千代田区丸の内3-5-1)

大会参加費
(レセプション参加費含む)
会員:¥50,000
会員外:¥72,000

基調テーマ:信頼回復に向けた決意

お申し込みはウェブから www.jaif.or.jp

開会セッション
今井 敬 原産協会 会長
岡 芳明 次期原子力委員長
K. スビニッキ 米国原子力規制委員会 (NRC) 委員
廣瀬 直己 東京電力代表執行役社長

セッション1
原子力への信頼回復
田中 伸男 原産協会 理事 元 IEA 事務局長
八木 誠 電気事業連合会 会長
K. スビニッキ 米国原子力規制委員会 (NRC) 委員
島澤 守 日本電機工業会 原子力政策委員会 副委員長
M. グリムストン 英インペリアル・カレッジ・ロンドン 名誉上級研究フェロー
A. リーシング 世界原子力協会 (WNA) 事務局長
安井 至 製品評価技術基盤機構 理事長

セッション2
2050年の原子力
澤 昭裕 国際環境経済研究所 所長
J-P. ボンセラ 欧州原子力産業協会 (FORATOM) 理事長
F. E. オサイサイ ナイジェリア原子力委員会 委員長
H・A・ヤマニ サウジアラビア KACARE 理事長

福島セッション
福島の復興と地域再生
加藤 秀樹 構想日本 代表
V. ウドヴィチエンコ ウクライナ スラブチチ市長
遠藤 雄幸 福島県川内村長
瀬谷 俊雄 福島商工会議所 顧問
丹波 史紀 福島大学 うつくしまふくしま未来支援センター 准教授
大和田 新 ラジオ福島 編成局 専任局長

お問い合わせ 一般社団法人 日本原子力産業協会
TEL: 03-6812-7109 e-mail: 47th-annual@jaif.or.jp