

科学

✉ kagaku@asahi.com

東大が節電に秘策 消費量「見える化」

データ集計、携帯・PCに



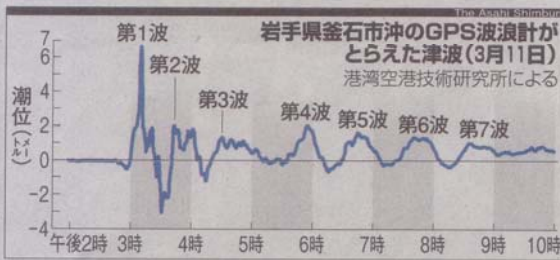
「学内の消費電力がiPadなどでリアルタイムに把握できる」と江崎浩教授＝東京・本郷の東京大

東日本大震災による電力不足で、大口需要家である東京大が、キャンパスの消費電力を常時集計、節電に生かす取り組みを進める。スマートグリッド(次世代送配電網)の技術で消費量

を「見える化」し、自主的な削減を促す。東京電力管内の夏場のピーク需要は6千万キロワット前後。東大は実験施設などがある本郷キャンパスだけで最大5万キロワットと0.1%近くを占める。東大は、地震発生後、電力危機対策チームを中心に、空調停止、照明制限などの対策を実施。一時は学内のサーバーコンピュータも止めて、地震前の4割程度を削減した。新年度を迎えて通常体制に少しずつ戻す一方、夏に向けて昨年比30%削減の目標を定め、対策に乗り出す。その一つがネットと送配電網を融合させたスマートグリッドの活用。地域やビ

ルの電力を一括管理できる「UGCCネット」という技術を使う。実証実験「東大グリーンICTプロジェクト」の成果を基に、2月に「電気電子学会(IEEE E)」（本部・米国）で承認されたスマートグリッドの国際標準規格だ。6月をめどに本郷キャンパス内の全館をネットワークで結び、電力使用データを統合。パソコンや携帯端末で見られるようにする。横浜市の実証実験でこの

システムを導入済みだった金沢産業団地の17社は、地震直後、4割超の消費電力削減に成功したという。東大の取り組みを担当する江崎浩教授は「リアルタイムの見える化で、使用時間をすらすらとピーク時対応ができる」と話す。1台のサーバーを複数台として使うクラウド技術「仮想化」でも6割程度の電力削減ができており、合わせて活用する予定だ。(編集委員・平和博)



7波の津波、三陸沿岸襲う

釜石沖の波浪計記録

東日本大震災の津波は三陸沿岸に少なくとも7波襲来したが、岩手県釜石市沖約20キロ、水深204メートルの海に浮かべた全地球測位システム(GPS)波浪計の記録からわかった。港湾空港技術研究所の分析によると、第1波は地震発生から15分後の3月11日午後3時1分から観測され始めた。約6分かけてゆっ

宮城沖海底、東南東に31センチ移動

3月11日に起きたマグニチュード9.0の巨大地震で、宮城県沖の海底が東南東に31センチ移動していたことが、東北大学地震・噴火予知研究観測センターの観測でわかった。これまで判明している水平方向の地殻変動の観測では最大となる。

東北大は今回の震源に近い牡鹿半島の東175キロの深さ3500メートルの海底に観測点を設置、地震発生1

カ月後のデータを解析した。

これまでに、東北大の観測点から西南西約50キロの位置にある海上保安庁の観測点で東南東に24センチの移動があったとわかっていた。東北大の木戸元之准教授は「海保の観測点よりも、地殻変動の大きい海溝部に近かったため、より大きな変位が検出されたのだろう」と話した。(松尾一郎)