

建設工業新聞

優 動
comfortable space
空 間

豊かな経験・最高の技術
ロープ式・油圧式エレベーター設計・製作・揚付・保守
横浜エレベーター株式会社
横浜市中央区松影町2-8-6 045(662)1594(代表)
http://www.yokohama-elevator.jp/

赤土流出抑制へ微細藻類でのり面補強

水質汚染の原因とされる赤土の流出抑制を目的に、日本工営ら3者が崖地の侵食を防ぐ補強材を開発し環境保全に貢献している。崩壊の恐れがあるのり面に、微細藻類でできた補強材を吹き付けるだけで地盤を固める。従来工法よりも安価で、生態環境への影響も少ない。沖縄県石垣島の生産拠点を強化し、販路拡大を狙う。海外展開を目指し、国際特許の申請も視野に入れる。現地を取材した。

スコープ 技術開発

本工営は土木研究所、微細藻類をベースに健康食品などを開発・販売する日健総本社(岐阜県羽島市、森伸夫社長)と共同で、藻類を利用した「バイオロジカル・ソイル・クラスト」(BSC)工法を開発。糸状菌類や土壌藻類が増殖を繰り返しながら、土の塊に絡み合うという生理現象をヒントに、3者は崖地やのり

日本工営ら3者

り面保護を目的とした新たな補強材の販売に乗りだしている。

BSCは、日健総本社が所有する石垣生産基地で製造。6万平方メートル以上の広大な敷地の生産基地に20〜100メートル計11基を設け、培養した微細藻類と肥料水、ファイバーを独自の割合で配合してできたBSCは、石垣島特有の温暖な気候を利用して自然乾燥させて一度、仮死状態にする。加工された藻類は水分が欠乏する飢餓状態となり、雨水などを得ると活性化するといい。完成したBSCを斜面やのり面に吹き付けると、冬季を除

て2週間〜1カ月程度で定着。短時間で施工できる。風や鳥によつて運ばれた固有種が芽生え、定着する自然侵入促進工の中でも、BSC工法はシート・マットに比べて価格を安く抑えられ

る。降雨時に崖地の表面に入る細かい溝を指す「リル」の侵食によつて発生する斜面崩壊の防止に役立つ。雌雄の区別がない藻類は無性生殖で増殖するため、遺伝子かく乱の心配もない。沖縄以外の国内外地域でも利用が可能だ。鹿児島県を含む九州南部に多く見られるシラス地や沖縄県内の自然公園などで適用して

いる。崖開れの防止だけでなく、景観保全にも役立っている。日本工営と土研は、2009年にBSC工法の特許を取得。樹脂を含む薬剤を使用して基盤を締め固めていた従来工法よりも簡易施工を実現する。簡単に手に入る藻類を建設資材に転用している点などが高く評価さ



自然乾燥させた微細藻類

日健総本社・石垣生産基地に設置されたプール(手前に見えるのが微細藻類)

現在では資材メーカー5社が代理店となつて販売しているが、「さらに増やさない」と対応できない(富坂峰人日本工営沖縄支店技術部長代理)状況が続くなど、引き合いも高まっている。世界約150カ国が加盟する特許協力条約(PCT)を通じ、国際特許の申請も視野に入れる。BSC工法の開発に携わった同社の小野寺勝技術本部副本部長兼中央研究所長も「輸送コストなどの課題はあるが、採算性も高く、新たなビジネスにつながる」とコメント。営業活動に注力する考えだ。日健総本社も今後の需要に応じ、6基ある50メートルを4基増設する予定で、生産体制の強化に乗りだす方針だ。

内視鏡の検査能力

先日、胃カメラ検査を受けた。昨年の健康診断で要再検査になったためだ。何でもピロリ菌がいる可能性があるという。こうなると内視鏡で直接胃の状態を見る必要がある。カメラを飲み込むなんてやっかいな検査だと憂うつな気分になった◆医療用内視鏡は日本のカメラメーカー3社が世界で約9割のシェアを占めているという。近年は画像技術が向上。高画質な映像でより高精度な診断が可能になった。日本メーカーの技術力の高さがうかがい知れる◆工業用にも内視鏡が存

在する。使用中の配水管など、気軽に切断して内部を確認することができない場合などに使われる。こちらは複数のメーカーが開発し、さまざまなタイプのカメラが市場に出回っている。人だけでなく建物の「健康状態」を診るのに重要な機器だ◆「ピロリ菌、いましたね」。検査後、医者から言われた。幼少期に衛生環境が良くなかったことが原因の一つだという。そんな不衛生な環境で育ったという記憶もないのだが。内視鏡の検査能力の高さを実感しつつ、とりあえずは除菌を頑張らねば。(W)

