

ソイル・ブレイン、空洞図化ソフトを開発 トンネル覆工厚・空洞厚を高精度に解析



トンネル覆工天頂部での
現場データ採取状況

総合建設コンサルタントの(株)ソイル・ブレイン(周南市栗屋1035-6、資本金2,000万円 渡邊一社長)は、電磁波レーダを用いてトンネルの覆工コンクリート厚、空洞厚を高精度に計算して解析する「空洞図化解析ソフト」を開発した。熟練者でなくても正確な覆工厚、空洞厚を自動計算して図化できる。解析・図化作業の省人化や省力化によるコスト削減が期待される。

従来の濃淡画像(Bモード画像)、Aモード信号波形を目視する方法は、熟練者でないと精度の高い解析は困難。空洞が確認できても、覆工表面、空洞の上下面からの反射波のダブリによって、空洞厚は正しく読み取れないことが多かった。

同社では、山口大学の田中正吾名誉教授が開発した「トンネル覆工厚および空洞厚の

解析システム(信号伝播モデル法に基づく解析プログラム)の精度や改善点などを確認するため、コンソーシアム(全国で5社)を設立。コンクリート試験体や山岳トンネルなどで実証実験を実施し、同ソフトを開発した。

ソフトの完成に伴い、電磁波レーダ探査から解析までを一貫して行う業務受注として新技術情報提供システム(NETIS)に登録(登録番号:CG-2100121-A)した。今後、周波数400MHz以外のレーダデータを対象とした解析システムへの拡張、支保工波の影響が出ないようシステム改善していく。

渡邊社長は「老朽化したトンネルの点検・維持管理における有効な解析ソフトとして、市場へのアピールおよび市販化を目指していく」と話している。

衛星データ、ビジネスに活用 松田鉄工所社長が事例発表

第16回衛星データ解析技術研究会「JAXA先進衛星とデータ利用の取組」(県など主催)で、(株)松田鉄工所(周南市)の松田充史社長が「SAR衛星マーカー開発とインフラ監視事業の創出」について事例発表する。