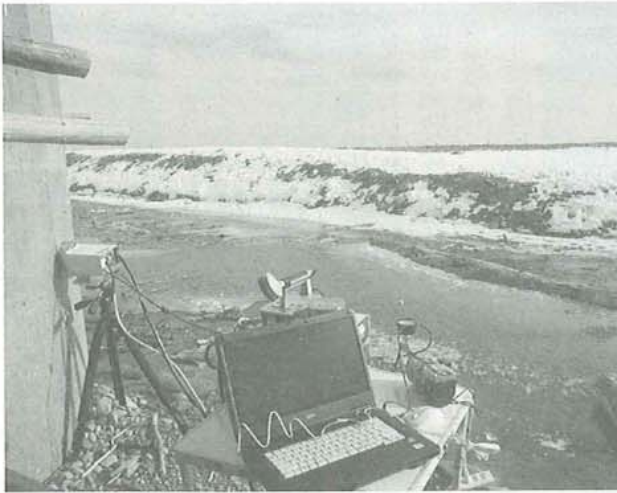


アワーズテック

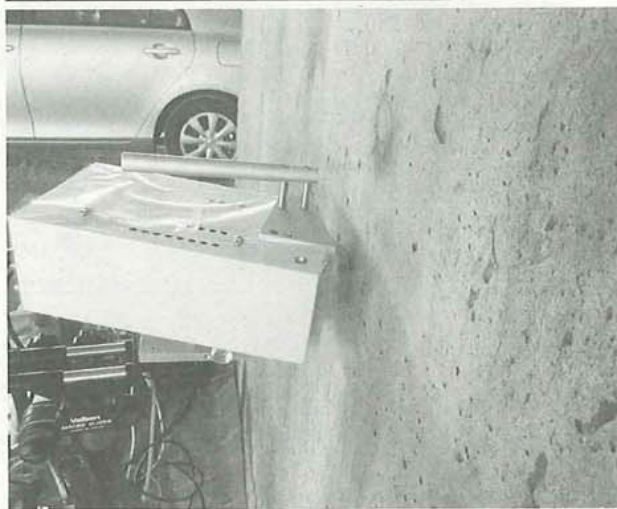
津波被害のあった建造物の塩害調査に 蛍光X線分析装置

「OURSTEX101FA」が

適用される!



建造物の調査のもよう



橋梁の塩化物量測定のもよう

エネルギー分散型蛍光X線分析装置の専門メーカーであるアワーズテック(株) (本社 大阪府寝屋川市本町13-20、☎072-823-9361) は、コンク

リート中の塩化物量を高精度で分析できるポータブル型蛍光X線分析装置「OUR

STEX101FA」を開発し、販売実績を伸ばしている。

橋梁やビル等のコンクリート建造物の塩化物量を調査する場合、従来のコンクリート片のサンプルを採取して成分分析する電位差滴定法などがあるが、断面を検査するために作業コストや労力が余計に掛かり、結

果の分析にも日数を要していた。また、X線を照射して含有物質の濃度を簡便に検出する蛍光X線分析法の応用が期待されたが、従来の装置では1.0kg/m³以下の塩化物量の検出ができず、高精度な測定ができなかった。

ポータブル蛍光X線分析装置「OURSTEX101FA」は、光学系等に各種の改良を加え、検出感度を従来機に比べ8倍以上に向上させるなど、コンクリート構造物1.0m当たり0.1kg単位の塩化物量測定を実現。これにより、コンクリートに含有する低濃度の塩素の定量分析を可能にした。土木・建築業界の基準では、コンクリート中の塩化物濃度が1.2kg以上で塩害と判定するケースが多いため、同装置を適用する事により、簡易的に低

コストでコンクリート中の塩化物量分析が可能となる。一昨年に発生した東日本大震災では三陸海岸沿岸の多くの家屋や建造物が津波被害を受けたが、現地では津波被害にあった住宅や橋脚に含まれる塩分の影響による劣化の進行が懸念されている。現在、東北地方の大学や建設会社の共同研究チームを発足して現状を調査しているが、研究チームの一員である東北学院大学の武田三弘教授は「津波による塩分が鉄筋の腐食やコンクリートの耐久性にどの程度影響するのか、早めに対策を取るために現状をきちんと調べたい」と話し、同調査に「OURSTEX101FA」を適用して塩素の定量分析を行った。また最近では、東京都内のRC地下建造物の塩害調査にも「同101FA」が使用された。昨今、都市部では高度成長期に埋設された鉄筋コンクリート建造物の経年劣化が懸念されており、地中建造物の健全性を評価する検査技術の確立が求められている。「同101FA」による塩害調査では、少量のドリル粉を専用容器に入れるだけで約2分後に塩化物量の分析結果が得られるため、従来の電位差滴定法による調査に比べ大幅なコスト削減が図れるとの評価を得た。今後の地下建造物の維持管理に有効な検査技術として、適用の拡大が期待されている。同社ではこうした実績をデータ化して蓄積する事により、大学や建設コンサルタント、土木建築業者、検査施工会社等に向けて提案活動を展開していくとしている。

【資料請求番号H11】