



### コンクリート中の塩化物量測定

## 東大など、高感度装置

東京大学生産技術研究所都市基盤安全工学国際研究センターの金田尚志特任助手らはアワーズテック(大阪府寝屋川市、中嶋佳秀社長、072・823・9361)と共同で、コンクリート中の塩化物量を測定する高感

度ポータブル型蛍光X線分析装置を開発した。従来のものより検出感度を大幅に向上させ、塩化物量が1立方センチあたり0.1ppmの低濃度まで定量分析を可能にした。現場で簡易、迅速に計測できるため、検査効率を大幅

に改善し、コストダウンが期待できる。ポータブル型蛍光X線装置は軽元素の検出感度が低いといわれてきた。しかし今回、装置の改良によりアルミニウム、ケイ素、硫黄などの軽元素にも対応させた。コンク

リート中の塩化物量だけでなく、土壌汚染などの環境計測にも威力を発揮する。

塩害によるコンクリート構造物の劣化が大きな問題となっている。その原因は飛来塩分の浸透や海砂の使用による鋼材の腐食で、コンクリート中の塩化物量が塩害を評価する指標となる。

塩害地域のコンクリート構造物を調査する際、必要に応じてサンプルを採取し成分分析するが、土木構造物は検査対象が大きく、立地条件も厳しいため大断面を検査するには労力を要する。

現場で簡易、迅速に成分分析できる手法があれば、非常に有効なツールとなる。しかし従来のポータブル型蛍光X線装置は検出感度が低いため、低濃度域の分析が難しかった。