

コンクリ内の水 中性子線で検出

理研と土木研究所

理化学研究所と土木研究所は、加速器から出る中性子線でコンクリート内部の損傷を透視するシステムを開発した。劣化した橋梁や空港の滑走路などの検査に役立つとみている。今後、中性子線を出す加速器をトラックに搭載できるように小型化する研究に取り組む。

中性子線は水を構成す

る水素のような軽い元素とは反応しやすい。実験では幅15センチの小型加速器でつくった中性子線をコンクリートに照射し、各種元素にぶつかって跳ね返ってきた中性子を測測。水分を多く含む、劣化した場所を特定できることを確かめた。