

コンクリ橋

人工知能で補修計画

山口大などが新ソフト

山口大学の研究グループは人工知能技術を使って、劣化したコンクリート橋の効果的な補修・補修計画を提案できるソフトウェアを開発した。目視で点検した劣化状況をパソコンに入力すると、残りの寿命を推定し、いつどんな補修が必要かを示す。トンネルや橋梁構造物のコンクリート塊が落下する事件が相次ぐ。補修の維持・補修に心がけられている。限られた予算でも効果的な補修計画の立案を支援するものとして、新機能を追加する。

ねた「補修回線網(ニューラルネットワーク)を採用し、劣化した劣化状況の診断精度が上がるという。画面に、目視で点検した橋梁を面



補修計画立案ソフトの画面。このソフトは、目視で点検した橋梁を画面に入力する。画面には、目視で点検した橋梁を画面に入力する。画面には、目視で点検した橋梁を画面に入力する。

び別れや鉄筋の腐食といった劣化の進み具合を予測する。補修計画の立案には、生物の進化の仕組みをまねた計算手法である「遺伝的アルゴリズム」を使った。おおよかな予算を指定すると、最適な工法をいくつか提案する。例えば「77年目にはモルタルで表面を吹き付け、補修でひび割れを補修、費用は約三十三万円」といった具合。さらに補修をした時と、しななかった場合の橋の寿命をグラフ表示し、効果が一目でわかるよう工夫している。コンクリート補修物の寿命は五十年とされている。しかし、交通量が多かったり、車の排気ガスや酸性雨の影響で、補修に比べて劣化が早くなる場合もある。補修計画立案ソフトは、補修の必要があるが、コンクリートの強度には手回がかかるとして、車道的な知識がないと効果的な計画は立てられない問題がある。

パソコンで寿命予測

開発したのは、同大工学部をデータベース化した。その基本文種教授の中村秀一が指導し、理学院で博士課程の明助教授、基本特許所。早稲田大学の知能やノウハウを使う。膜の劣化を予測する。

学習機能で色ズレ半減

NTT デジタル画像で開発

NTTは、デジタルカメラで撮った画像の色を自動的に補正する技術を開発した。デジタルカメラで撮った画像の色を自動的に補正する技術を開発した。デジタルカメラで撮った画像の色を自動的に補正する技術を開発した。

スーパードコン用計算ソフト 小型WSでも利用

原研が改良

日本原子力研究所は、スーパーコンピュータでも利用できるように改良した。スーパーコンピュータでも利用できるように改良した。スーパーコンピュータでも利用できるように改良した。

このソフトは、目視で点検した橋梁を画面に入力する。画面には、目視で点検した橋梁を画面に入力する。画面には、目視で点検した橋梁を画面に入力する。