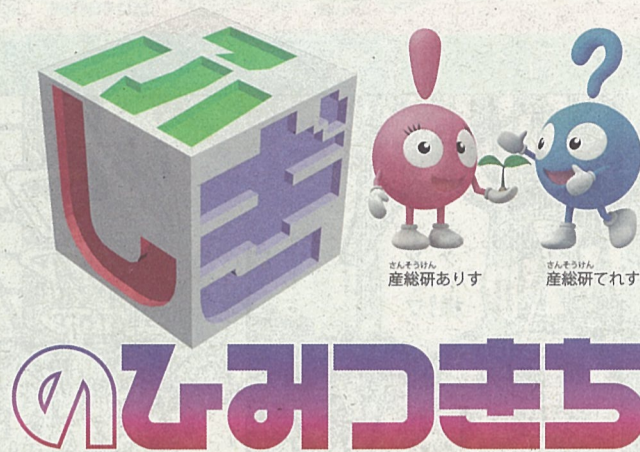


今回のテーマ

透かして見える 便利な道具



No.031

触らず壊さず中身がわかるエックス線CT！君なら何に使う？

みなさんは学校の健康診断でレントゲン写真を撮ったことがありますか。けがで骨を折ったときや、体の中に病気の疑いがあるとき、体を切らずに中の様子を見たいことがあります。レントゲン写真を使うと、体を通り抜けるエックス線という目に見えない光を使って、体の中を影絵のように透かして見ることができます。

影絵からさらに進んで、体の中を立体的に見たいときに活躍するのが、エックス線CT(コンピューター断層撮影)装置です。エックス線を出す装置とカメラが、体のまわりをぐるぐる回りながら、たくさんのレントゲン写真を撮ります。それをコンピューターで合体させると、立体的な画像になるデータが手に入ります。中の方まで再現でき、好きな場所で輪切りにして断面を見るようなこともできます。CT装置は医学に画期的な進歩をもたらしました。発明した2人の研究者は、1979年にノ



ーベル賞を受賞しました。

◇医学だけでない使い道

医学のために作られた装置ですが、最近ではものづくりの現場や、考古学の調査にも役立っています。例えば、部品を組み合わせて製品を作るときに、それぞれの部品はちゃんと動いているのに組み立てるとなぜか動かない。こんなときにCT装置

を使うと、組み立てたまま、中の様子を見ることができます。また、貴重なミイラを傷つけることなく、細かく観察するのにも活躍します。

◇3Dプリンターを使うと

CT装置で手に入ったデータは、とても細かく正確なので、3D(三次元)プリンターを使うと本物そっくりのものを作る

ことができます。これって「ドラえもん」のひみつ道具、鏡に映したものが本物になって出てくる「フェルミラー」そのものですね。もっともフェルミラーと違って、CT装置と3Dプリンターでコピーできるのは形だけ。自動車をコピーしても、エンジンを動かして車を走らせることまではできませんけどね。

今日の先生



高辻利之さん

「小学生の頃の夢は天文学者。天文学者にはならなかったけど博士になりました。今の趣味はゴルフ！」

産業技術総合研究所(産総研)計量標準総合センター。自動車や飛行機の長さや形を正確に測るのが仕事。出身小学校は兵庫県神戸市立東垂水小。

産総研つくばセンターの一般公開

産総研つくばセンターの一般公開を11月3日に開催しました。現在、オンラインラボツアー動画を公開中です。詳しくは、産総研公式ホームページ(HP)でチェックしてみよう！

オンラインラボツアー動画は、産総研公式HPで！

