

ジュニア

知るコレ!

今週のテーマ

3Dプリンター

形の情報を基に立体化



生徒たちの作品作りに使った3Dプリンター ②3Dプリンターで作った「タブレットスタンド」について説明する生徒—いずれも愛知県岡崎市の愛知教育大付属岡崎中学校で



樹脂や金属の粉などを固めて、思い通りの立体を作る3Dプリンター。最近では、技術・家庭科の授業で、これを使い、物作りをする中学校もあります。プリンターは、産業や医療の分野でも活躍の場を広げています。(佐橋大)

樹脂、金属粉
層状に固める

「3Dプリンターは、角に丸みを持たせたり、角度を変えたりと、さまざまな形を設計できます。どうすれば思い描く形になるのか、生徒たちは考えました。3Dプリンターは、コンピュータで作られた立体のデータを、輪切りにして読み込みます。その情報を基に、溶かした樹脂を層状に積み重ねていきます。」

十月、愛知県岡崎市の愛知教育大付属岡崎中学校。二年生が、タブレット端末を立掛ける「タブレットスタンド」を見せ、工夫した点を発表していました。スタンドは前の時間までに、一人一人がコンピュータのソフトで設計し、その情報を3Dプリンターに送り、作り出した。ソフトは、球や直方体といった。この中学校では、他の学校から借りるなどして四台のプリンターを準備。その長所や短所に気付くことを目標に、今年から授業に取り入れました。長

医療分野でも
広がる活躍

「3Dプリンターが物作りに急激な変化をもたらす可能性がある。四年前、アメリカのオバマ前大統領の演説で、3Dプリンターは世間の注目を集めるようになりまし。実際にさまざまな場面で使われています。名古屋市立大病院医療デザイン研究センターは、医療機器で写した患者の体の中の画像データを基に、臓器の模型を作っています。難しい手術の前に、やり方を考えるのに使います。事前に考えることで、手術時間が大幅に短くなります。センターは、3Dプリンター



新しいデザインの医療器具を手にする岡本桂史教授。手前は肺と周辺組織の模型を、と歯科の麻酔用注射器。いずれも3Dプリンターを使い作った。名古屋市立大病院で

「考えた形をすぐに実物にし、微調整できる」とセンター長を務める岡本桂史教授(右)は話します。喉を観察する器具など、設計した製品の中には、実用化されて役立っているものもあります。でも実は、昨年、国内での3Dプリンターの販売台数は減っています。調査会社のインターナショナルデータコーポレーションシ

澤啓介先生(右)は「生徒たちが、どんな考えを深める。考える力がつく」と話します。この学校にある3Dプリンターは樹脂を熱で溶かして固めま