

文／伊藤尚未
イラスト／鈴木順幸
撮影／青柳敏史
協力／(株)マイクロボード・テクノロジー

チャレンジ! 3D もののづくり 3Dスキャナーで そっくり野菜を つくろう



今日は3Dスキャナーを使うぞ～。
おもしろい形をした「ロマネスク」と
色鮮やかな「パプリカ」、この2つの野菜を
スキャンして、3Dプリンターで出力だ～♪



パプリカ

ナス科の植物で
トウガラシやピーマンの仲間。



ロマネスク

アブラナ科の植物でカリフラワーの仲間。つぼみの形が「フラクタル」と呼ばれる形態になっている。



フランスの数学者ブノワ・マンデルブロによって定式化された幾何学的な图形。一見複雑な形であっても、細部の形が全体の形と似た形態になるのが特徴。フラクタル图形に近い形は、雪の結晶や海岸線など、自然界のいろいろな場面で見られる。

スキャナー本体

内蔵したプロジェクターが照射する光のパターンをカメラで読み込み、立体情報を測ることで、3Dデータを作成。



今回使ったのは……

デスクトップ 3Dスキャナー EinScan-SE

この3Dスキャナーは購入すると20万円ぐらいのもので、ちょっと高い……。3Dスキャナーを使ってみたい人は、3Dスキャンサービスを行っている会社を利用したり、スマホアプリを利用してみよう。

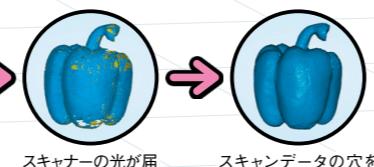


スキャンするもの

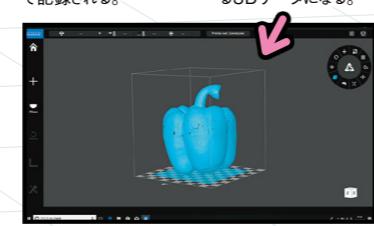


ターンテーブル

スキャンする物体を置く。これが回転することでさまざまな方向からのデータを取得する。



スキャナーの光が届かなかった部分はデータを取得することができず、穴として記録される。



メッシュ化した3Dデータを3Dプリンターのソフトで読み込み、プリントアウト開始だ!



サポートを外して
完成!



／色を塗れば
もっとリアルに！



3Dデータは
特設サイトから
ダウンロード
できるゾ！



工業製品では3Dスキャナーで立体形状をデータ化し、元の設計データと比較して差異を測ったり、誤差や劣化による形状変化などをとらえることができます。

これにより製造方法や設計の再検討にも応用されます。また、デジタルアーカイブの観点から文化財を3Dデータ化することで、文化研究にも役立っています。

キミのアイディアを カタチにしよう！

コカねっと! の「スタプロ」に3Dプリンターの特設サイトがOPEN! 放課後探偵メーカー編のキャラクターをはじめ、KoKaオリジナルグッズがつくれる3Dデータなどを無料で公開しているゾ!
KoKaオススメの3Dプリンターも販売しているから、3Dプリンターを使ったものづくりをやりたいキミは早速チェックしてみよう! ※3Dスキャナーは別売りです。

prog.kodomonokagaku.com/3d/

