

宇都宮大学が 紙をきれいに切ることできるレーザーを開発!



うつのみやだいがく けんきゅう びょう みじか
宇都宮大学の研究チームは、「フェムト秒レーザー」というとても短い
じかん ひかり だ とくべつ つか かみ
時間だけ光を出す特別なレーザーを使って、紙をととてもきれいに、し
いろ か かわらないように切ることに成功しました。

ふつうのレーザーで紙を切ると、紙がこげて茶色っぽくなってしま
かみ き かみ ちやいろ
うことがあります。でも、フェムト秒レーザーを使うと、そうした変色
びょう つか へんしよく
をおさえながら、自由な形に紙を切ることができます。しかも、刃がい
じゆう かたち かみ き は
らないので、何回使っても同じようにきれいに切れるのです。

けんきゅう つよ なんかい
研究チームは、レーザーの強さ(エネルギー)や、何回そのレーザー

あ くふう
を当てるかなどを工夫しながら、どんな条件だと紙がうまく切れるのか、どんな時にこげたりゴミが出たりす
じょうけん かみ き とぎ で
るのかを、くわしく調べました。

けっか つよ あ かいすう とくべつ かんけい
その結果、レーザーの強さと当てる回数には特別な関係があって、バランスをうまく取ることで、紙をきれ
き き かみ ひょうめん へんしよく すく
いに切ることができるとわかりました。また、うまく切れたときには、紙の表面のゴミや変色も少ないことも
はっけん
発見しました。

いんさつ もじ け
さらに、印刷された文字だけをレーザーで消すことができ
わし せんさい かみ いろ か き
り、和紙のような繊細な紙でも、色を変えずに切ることができ
ることもわかりました。

ぎじゆつ しょくひん ようき よう ほうそうし
この技術は、食品の容器やプレゼント用のきれいな包装紙な
あたら かみせいひん やくだ きたい
ど、新しい紙製品づくりに役立つと期待されています。また、と
こま かみ さくひん つか
ても細かく紙をデザインできるので、アート作品にも使えるかも
しれません。



ニュースを読んで感じたことを書いてみよう

この技術はどんなことに
役立つと思いますか?

このレーザーでどんなものを
作ってみたいですか?

このニュースを読んで思った
ことを書いてみましょう。
