

今回のテーマ

やわらかい 電気製品



No.129

電気を流せる布がくらしを変える♪

みなさんの周りには、布でつくられたものがたくさんありますよね。洋服はもちろん、カーテン、ソファ、クッション、布団や枕なども。こんなふうに布が使われている理由は、やわらかくて触り心地がいいというのが一番の理由でしょう。それに比べて電気製品は、ゲーム機、スマホ、テレビ……カチカチに硬いものがほとんどです。電気製品が硬いのは、中に電気を流すための硬い金属の部品が入っているのが理由のひとつです。

実現のカギは「メッキ」

でも、考えてみてください。もしも電気製品がやわらかかったら……。みなさんが着ている服から流れる音楽に包みこまれたり、カーテンで大画面の動画が楽しめたり、体の動きで直接ゲームをコントロールできたり！ それを実現するにはどうすればいいでしょう？ やわらかさとか触り心地の良さを生か



すために、電気を流すための硬い金属線を使わない方法を見つける必要があります。

多くの布は細い糸を縦横に織って作られていますね。この糸を「繊維」というんですが、細い繊維一本一本の表面にメッキという方法で薄い金属の膜を作ると、それで織った布が電気を流せるようになるんです。

「音が鳴る布」完成

布を電気製品にするために産業技術総合研究所（産総研）が研究しているのは、布で音を出す技術です。電気が流れやすい銀をメッキした繊維で織った布を使って、スピーカーを作りました。布で作ったスピーカーというよりは、まさに「鳴る布」ができました。普通の布と変わ

らないやわらかさと触り心地を持っています。タペストリーにすれば床を狭くしないで音楽を楽しめるし、パーカにすると音楽に包みこまれます。枕にすれば、心地よい眠りに誘ってくれるだけでなく目覚ましの効果も期待できます。これからは、音が出るだけでなく、もっといろいろな機能を持った布を作っていくことを目指しています。

今日の先生



吉田 学さん

「工学の博士です。小学生時代から理科や図画工作が大好きでした」

産業技術総合研究所（産総研）センシングシステム研究センター。専門は、やわらかい電子デバイスを作る技術。出身小学校は神奈川県川崎市立高津小。

さんそうけんって？

日本で最大級の公的研究機関なんだ。茨城県つくば市など、全国12か所の研究拠点があって、日本の産業や社会に役立つ技術について研究を進めているよ。

キッズ向けウェブページはこちら →
（さんそうけんサイエンスタウン）

