

社会 紫外光で青、照射やめると無色＝新化合物、立体テレビ に応用へー青学大開発

時事通信社
01日16時08分

紫外光を当てると青くなり、照射をやめると瞬時に無色透明に戻る有機化合物を、青山学院大理工学部の阿部二郎准教授らが開発し、1日付の米化学会誌に発表した。昨年7月発表した緑色に変わる化合物に比べて反応が極めて速く、肉眼では残像が見えないのが特徴。光の3原色の残りの赤や緑に変わる化合物も開発し、立体カラーテレビの実現を目指す。今回の化合物は試薬大手の関東化学(東京都中央区)が市販する。

この有機化合物の分子構造は、通常はA字形だが、紫外光を当てると中央の架橋部分が切れてΛ字形に開き、青くなる。照射をやめると閉じて架橋が復活し、無色透明に戻る。ちょうどつかいとなる頂点部分から架橋までの長さを4割に短くし、開閉を小さくすることで、反応を速くした。樹脂膜に2割混ぜた場合、青くなってから無色透明に戻るまで、100分の2秒程度しかかからない。

この化合物を混ぜた樹脂膜に紫外光レーザーを照射するだけで文字や画像を表示できるため、電極がいらない低コストの大型ディスプレイが実現できる。さらに、現在はクレジットカードの偽造防止などに使われているホログラフィーを応用すれば、専用眼鏡を掛けなくても見える立体テレビを開発できる可能性が高い。

阿部准教授は「単色でもホログラフィー方式の立体テレビができれば、内視鏡手術や遠隔医療で患部を立体的に把握するのに役立つ」と話している。

[時事通信社]

Copyright©JJI PRESS LTD. All rights reserved

記事中のキーワードをフレッシュアイペディアで調べる
有機化合物 青山学院大 理工学部 准教授 米化学会誌 化合物 肉眼 残像 カラーテレビ 試薬 関東化学

話題のクリップ
中国製冷凍ギョーザ薬物中毒事件 天川由記子 無理心中 殺人未遂事件 政治資金規正法違反 振り込め詐欺 長寿医療制度(後期高齢者医療制度) 療養費 学生の就職問題 名古屋市の裏金問題

時事通信社 新着ニュース

経済立て直しへ議論本格化＝金融サミットが開幕 時事通信社 02日07時54分

ANA 格安航空券とはココが違う!!
ソウル 往復 29,400円～
香港 往復 35,000円～
バンコク 往復 40,000円～
パリ・ロンドン 往復 74,000円～
ニューヨーク 74,000円～ ハワイ 58,000円～
ANA正規割引航空券「スーパーエコ割」は
格安航空券とはココが違う!!

注目のキーワード
原油 九州新幹線 入社式
株式公開 エルピーダメモリ 浅田真央
藤原紀香 倒産 東方神起

新着ニュース
W杯欧州予選、イタリア引き分けフランス…
W杯予選、アルゼンチンが大敗ボリビアに…
岩村、4打数2安打ツインズ戦
3月の米新車販売36・8%減17カ月連…
北朝鮮、ミサイルに燃料注入開始発射へ最…
その他の新着ニュース

注目の情報 [PR]
住むシアワセ
住み替えの事ならフレッシュアイ不動産におまかせ!
憧れのクルマ
賢く売りたい、賢く買いたい! フレッシュアイクルマ

ブラック無糖で Amazon®ギフト券 10,000円分など当たる!
今すぐチェック!

「じぶん、あれに似てるやん、なんちゅー名前やったっけ、そうや、バグ!」とか合コンで言われて、