

Yomiuri Online 2010.5.25

読売新聞 YOMIURI ONLINE yorimo yomiDr. スポーツ版 GIANTS データベース 記事 Web 買物 小町

YOMIURI ONLINE

ツイッター サイトマップ

読売新聞で購読 時事問題学習 SAPIX

ニュース マネー・経済 スポーツ 教育 医療と介護 エンタメ 大手小町 新おとな グルメ クルマ ネット 住まい 買い物 求人 読書 雑誌 選挙 W杯 文字 小 中 大

総合トップ 新着順 政治 社会 国際 地域 科学 環境 社説 コラム 特集 写真 動画 天気 交通 地図 English RSS

ホーム > 科学

酸化チタンで高性能の光ディスク材、東大が開発

大容量の光記録ディスクに適した画期的な材料を、東大の大越慎一教授らが開発した。

光触媒で知られる酸化チタンを使ったもので、映像などの記録媒体として普及しているブルーレイディスクの材料に比べ、原料費は100分の1、書き込みに必要な時間は10分の1、書き込むためのエネルギーは半分と、「安い、速い、省エネ」の三拍子がそろっている。科学誌ネイチャー・ケミストリー電子版に24日、発表した。

大越教授らは、数種類ある酸化チタンのうち、酸素原子5個とチタン原子3個の割合でできた結晶で実験。光を当てると、その色や強さに応じて、茶と黒の2色に変わることを発見した。

光ディスクは、映像などの情報を「0」と「1」という2種類の信号に置き換えて記録する。これに対応する酸化チタンの「茶」と「黒」は、室温で変化させられ、しかも変化に10億分の6秒しかかからない。

(2010年5月25日09時26分 読売新聞)