

黒⇄茶、光当て色変化

東大が新物質
大容量記録媒体向け

東京大学の越前一教授は、光を当てただけで色が変わる新物質を発見した。チタンを含む酸化物の微粒子で、光を当てると黒色と茶色の間に色が交互に変化する。新物質を応用すれば、ブルーレイ・ディスク(BD)の1千倍以上のデータ量を保存する記録媒体が実現する。成果を24日

付の英科学誌ネイチャー・ケミストリー(電子版)で発表した。微粒子は大きさ5〜25ナノメートル(ナノは10億分の1)の緑色レーザー光を当てると、微粒子をつくる原子の結びつきが変わり、色が変化する。光で色が変化する材料は記録媒体になる。最も小さい5ナノメートルを

25ナノメートル(ナノは1兆分の1)のデータが記録できる。BDの記録容量は同0.02ナノメートル。記録材料に高価な合金を使うBDより安価になる可能性もある。

例えば、1平方センチメートルあたり