

共同作業に役立つとみ  
ないで実験した。互いの姿  
を人型ロボットのCGに重  
ねて表示。それぞれが仮想  
装置で「TWISTER」のカー  
フェを動き回り、会話を  
交わした。専用の眼鏡が  
なくても周囲に立体映像  
が広がる。カメラが内部  
を撮る。カメラが内部の  
手を撮るの同一装置に伝  
送された人同士が会議室  
で会っている気分になる。  
（関連映像を電子版に）

れば、タイタンの大気が  
含む窒素の量を説明でき  
ることが分かった。  
約40億年前の隕石衝突  
は、土星や海王星の軌道  
が突然変わり、太陽系内  
の隕石の軌道も乱れ、惑  
星や衛星に降り注いだと  
する仮説が有力とされ  
る。

た。光合成の基本的な仕  
組みの見直しにつながる  
成果だという。  
橋本秀樹教授と小澄大  
輔特任准教授が見つけた。  
光合成では、カロテ  
ノイドと呼ばれる色素が光を  
吸収、このエネルギーが  
葉緑素の一種クロロフィ  
ドに渡り、主要な化学反  
応を担う「反応中心」に  
伝わっていく。

## 光合成細菌 余分な光、熱で排出 大阪市立大学が解明

光のエネルギーを使っ  
て糖などを作る細菌は余  
分なエネルギーを熱とし  
て捨てる手段を持っている  
ことを大阪市立大学の  
研究チームが突き止め

研究チームは短時間  
強いエネルギーを出すレ  
ーザーを使い、数千兆分  
の1秒ごとの状態を記  
録。カロテノイドからク  
ロロフィルに渡ったエネ

こと依存性が強まる恐れ  
——慶応義塾大学の渡  
辺茂教授がマウスで実験  
し、改めて危険性が分か  
った。仲間の存在がどう  
影響するのかを調べられ  
ば、薬物乱用対策に役立  
つ可能性もある。  
白、黒、灰色の3室の  
いずれかにマウスを閉じ  
込めて覚醒剤成分を与え  
た。薬物への依存から、  
扉を開けた後も特定の色  
の部屋にとどまった。2  
匹同室だとより長くとど  
まり、仲間がいることで  
依存性が強まったとい  
う。今後はほかの薬物を  
使って実験する。

ルギーのうち40%がカロ  
テノイドに戻っていた。  
大半は熱として捨てられ  
ており、水中の光合成細  
菌が自らを温めて生命活  
動を高めている可能性が  
高いという。  
これまではカロテノイ  
ドからクロロフィル、反  
応中心へ一方向に伝わる  
と考えられていた。橋本  
教授は「植物でも過剰な  
光を逃がす仕組みがあ  
り、同様の機構があるか  
もしれない」と話す。

「科学技術」は月曜日  
に掲載します。

# 三井物産環境基金 東日本大震災 復興助成 案件募集

このたびの東日本大震災で被災された皆さまに、心よりお見舞い申し上げます。  
2005年、地球環境問題の解決に向けた活動や研究を支援するために  
立ち上げた三井物産環境基金。これまでの約6年間に、国内外のさまざまな  
活動・研究280件に対し、31億7千2百万円の助成を決定しています。  
本年度は、東日本大震災からの復興をテーマとして案件を募集します。  
被災した地域と日本の未来のために、皆さまのご応募をお待ちしています。

あたらしい日本を、創ろう。