

# 人工光合成に弾み

12、10、16 朝日新聞(分館、賀、地域)

## 新種の細菌型葉緑素 培養成功

立命館大薬学部の民秋均教授(生物有機化学)と、久留米大医学部の原田二郎助教(分子生物学)の共同研究グループは、37年前に存在が予想されながら未発見だった新種の細菌型クロロフィル(葉緑素)をつくり出すことに成功したと発表した。太陽光から水素などのエネルギーを生み出す「人工光合成」に応用できるといふ。論文は、英科学誌サイエンスに発表された。細菌型クロロフィルと呼ばれる色素分子は、太陽光を受けて

### 立命大教授ら研究グループ



f型の細菌型クロロフィルを持つ緑色硫黄細菌の顕微鏡写真  
—立命館大提供

も植物のように酸素を発生させないが、硫化水素と二酸化炭素から糖分を生み出す。今回発見されたのは「f型」と呼ばれる細菌型クロロフィルで、これまで6種類が確認されていた。1975年に見つかっ

た「e型」とよく似た構造を持ち、当時から存在が予想されていたが、どの生物からも見つかっていないかった。

研究グループでは2003年から調査を始め、e型をもつ緑色硫黄細菌の遺伝子を組み換え、f型をもつ細菌の培養に成功し、光合成ができることも確認したという。

研究成果について、民秋教授は光合成に関わるクロロフィルなどの進化の過程を考えるうえで重要な発見としたうえで、「太陽光から水素やメタノールなどの燃料を生み出す人工光合成システムの開発に弾みがつく」としている。