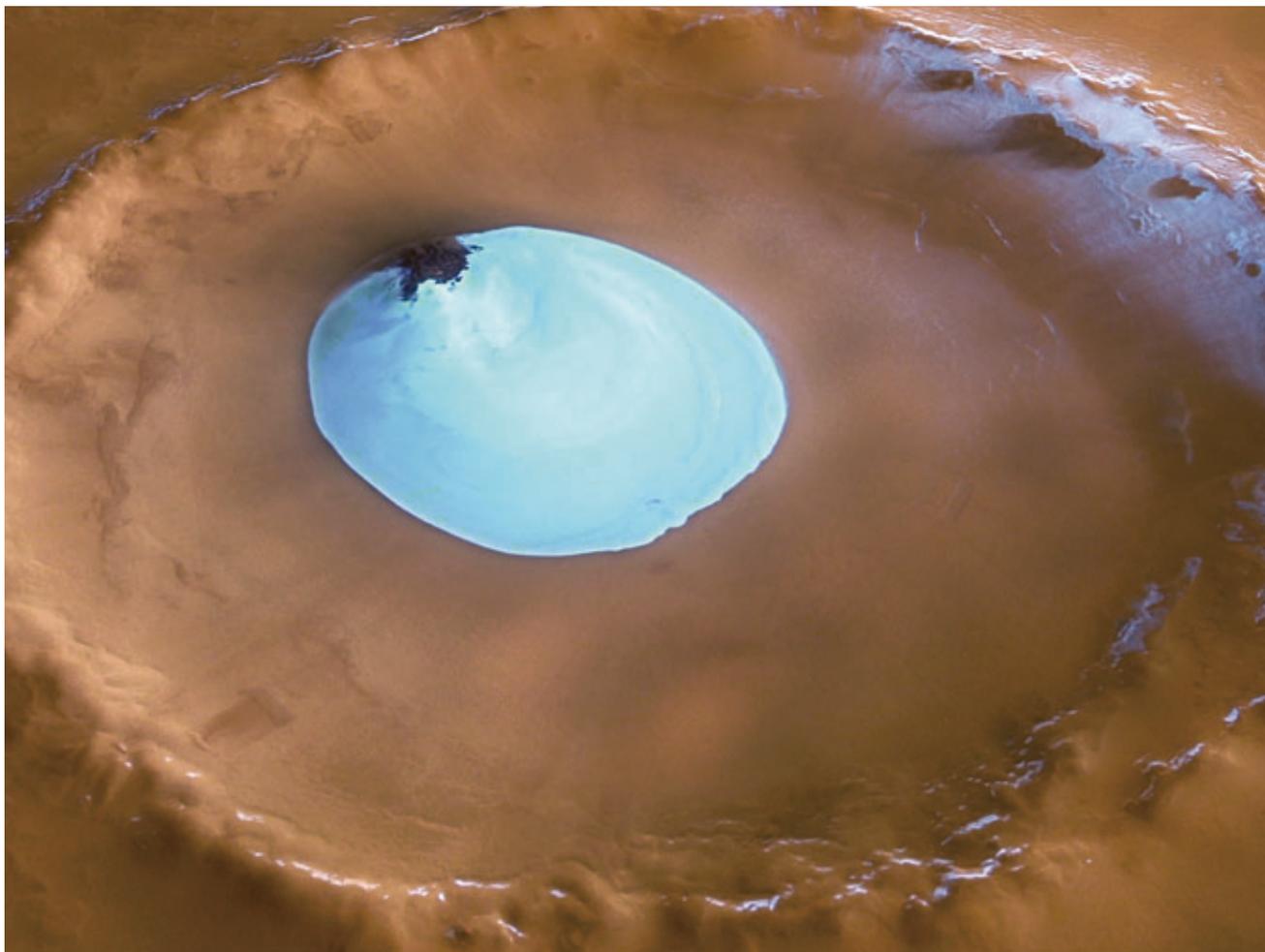


# 2005 GALLERY: FIRST GLIMPSE...

## 科学に眼福あり

Nature Vol.438(1064-1067)/22/29 December 2005



G. NEUKUM/ESA/DLR/FU BERLIN

科学の偉大な発見は出尽くした。ときにはそんなふうにも思えることもある。でも結局は毎年、初お目見えの生き物や天体、物質や分子のようすを目にしては、それらに思いをめぐらすことになる。2005年に発表された「驚異の世界」を映し出す写真を紹介しよう。

こうした写真の多くは科学論文といっしょに発表されたものだが、学術的な文章では伝えきれない力をもって

いる。とかく人は自分の目で確かめるまで物事を信じようとしないものだが、そんな私たちのために、ここにあるのは信じるに足る10の画像。逃げようとする怪物をとらえた粗く臨場感あふれるショットもあれば、宇宙で撮影された芸術作品かと思まがうほどすばらしい画像もある。

(取材構成 :Emma Marris)

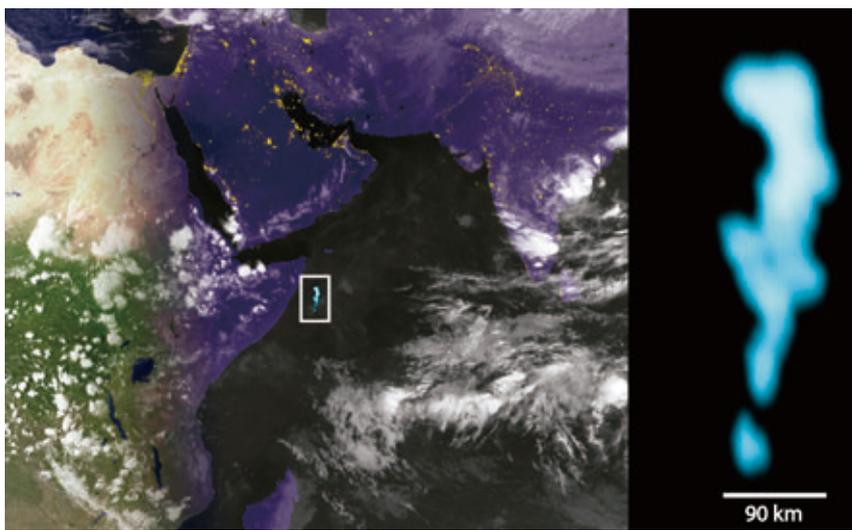
### ▲ 火星

欧州宇宙機関のマーズ・エクスプレス・オービターが撮影した、火星の凍った湖。この画像に神秘的な雰囲気を感じるのはなぜだろう。オリジナルの白黒画像の上に彩色された色調ゆえか、それとも、クレーターの周囲にうっすらと見える早朝の霜のような白い縁取りゆえか。



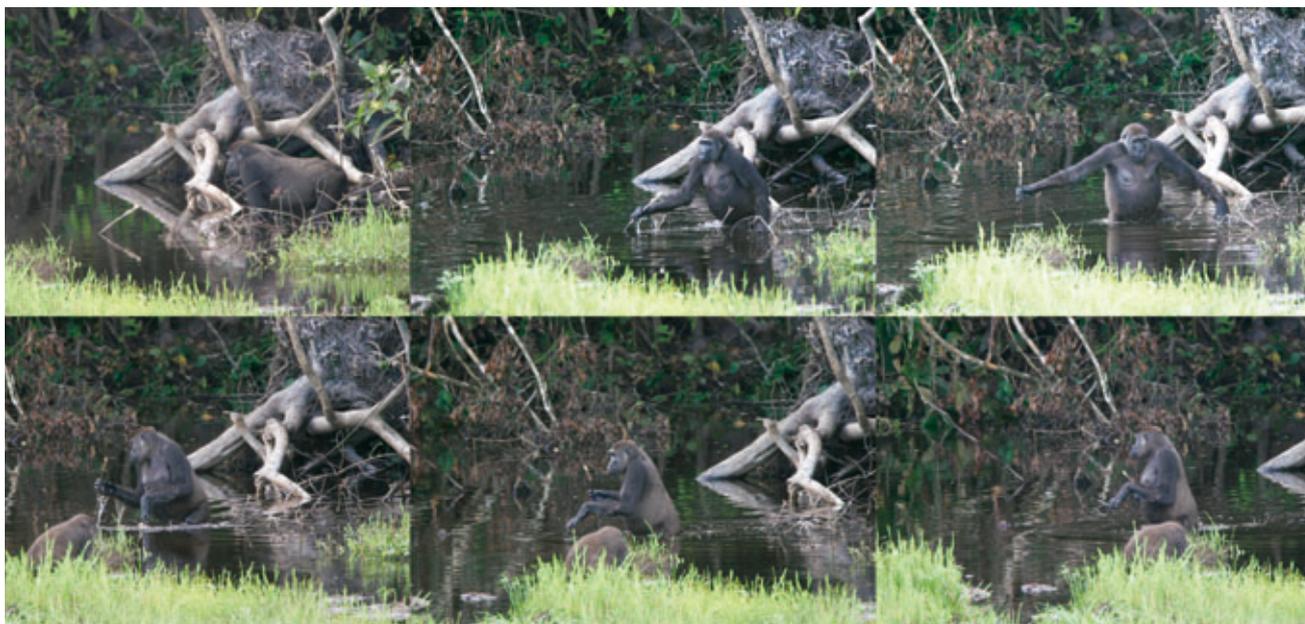
### ◀ ミクロの刷毛

このカーボンナノチューブ製の刷毛の重さはたった 50 マイクログラムで、ヒトの髪の毛 2 本分に当たる、幅 300 ミクロンの管の内壁を塗装できる。同種のものとして世界初のこの刷毛は、レンスラー工科大学（ニューヨーク州トロイ）の Anyun Cao と彼のチームが作製した。



### ◀ 光る海

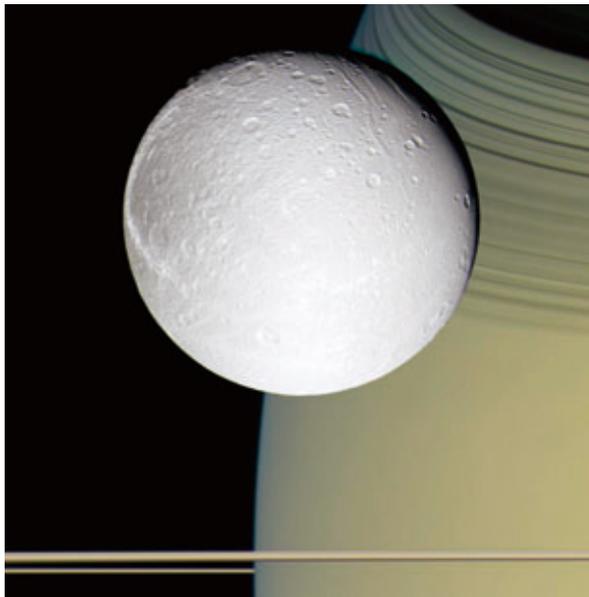
船乗りの間で語り継がれてきた 2 つの話は本当だった。海底に置いたセンサーによって、船を飲み込む「ローグ・ウェーブ」（突如現れる大波）が本当に存在することが確認された。また、左の衛星画像からは『海底二万里』にも登場する伝説の「ミルク・シー」（夜に光り輝く海）の存在が裏づけられた。インド洋で一隻の船が見つけたこの光り輝く海域の広さはコネチカット州ほどで、光を出しているのは発光細菌だと考えられている。写真提供はカリフォルニア州モンテレーの米国海軍研究所。



### ▲ 道具を使う野生のゴリラ

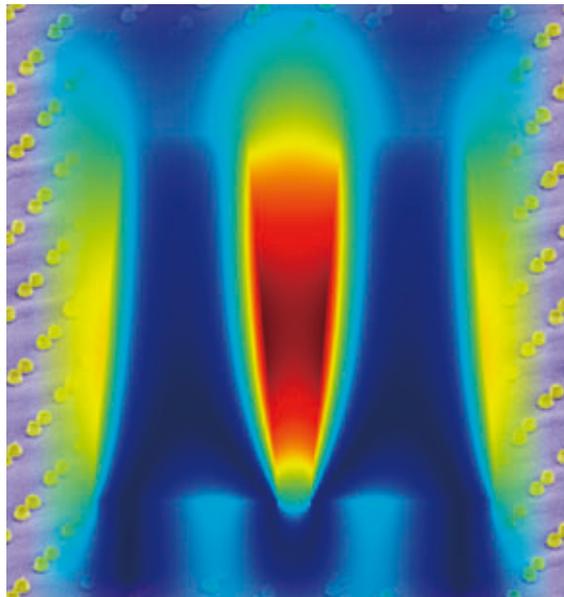
飼育されているゴリラは道具を使用することが知られている。2005 年は、野生の類人猿でも道具を使っているところが見つかった。2 頭の雌ゴリラが、枝を使って深さを調べたり、橋渡しに利用したりしていたのである。ニューヨークにある野生生物保護協会の Thomas Breuer とチームメンバーたちがそのようすをカメラに収めた。

NASA/JPL/SPACE SCIENCE INST.



### 土星を背にした満月

土星探査機カッシーニ・ホイヘンスが2004年に土星に到達して以来、NASAのカッシーニ・オービターは、環に囲まれたこの巨大な惑星を周回しながらすばらしい写真を送ってきている。また、ホイヘンス・プローブは土星の月タイタンの表面に降下した。この写真は、カッシーニがもう1つの月ディオネを撮影したもので、氷におおわれた表面がこれまでにないほど細かくとらえられている。またその後ろには、土星本体とそこに映った環の影が見える。



### 光のショータイム

英国マンチェスター大学のAlexander Grigorenkoの研究室では、光をまったく反射しない完璧なレンズが半ばまで仕上がっている。この画像の青い部分は、整然と並んだ微小な金の柱のおかげで、光の磁気成分が反射されない領域である。

A. GRIGORENKO ET AL. NATURE 438, 335-338 (2005)

A. LEVSKAYA ET AL. NATURE 438, 441-442 (2005)



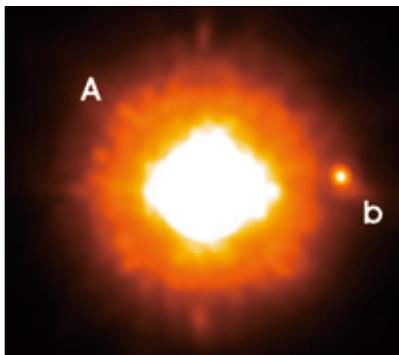
### ある肖像写真

初期の銀板写真を彷彿とさせるこの写真。実は細菌でできており、現像も細菌自身の手による。(画素にあたる)大腸菌を遺伝子操作し、通常は黒い色素を産生するところを、光に反応して色素の産生を止めるよう改造した。テキサス大学オースティン校とカリフォルニア大学サンフランシスコ校の学生たちが主体となったチームが、担当教授の1人であるAndrew Ellingtonのこの肖像写真を作製した。



T. KUBODERA & K. MORI PROC. R. SOC. LOND. B 272, 2583-2586 (2005)

R. NEUHÄUSER ET AL. ASTRON. ASTROPHYS. 435, L13-L16 (2005)/ESO



### 惑星見つかる

この画像にある右側の点 (b) は、初めて撮影された太陽系外惑星とみられる。400光年離れた「おおかみ座 GQ 星」という恒星の周りを回るこの惑星は、木星より大きいと考えられている。この惑星から主星 GQ までの距離は、太陽から海王星までの距離の3倍あり、公転周期は地球の1,200年に相当する。ドイツのイェナ大学天体物理学研究所および大学天文台のRalph Neuhauser率いるグループが、このまばゆい画像を撮影した。

### 深海の怪物

ついに巨大なダイオウイカ (Architeuthis) の生きた姿が撮影された。日本の研究者たちが、餌をつけたひもを海中深く垂らして全長8mのイカをおびき寄せたのだ。撮影に成功したのは国立科学博物館の窪寺恒己と小笠原ホエールウォッチング協会の森恭一で、ひもにかかって切れたこの巨大イカの腕 (長さ5.5m) も回収された。「あまりの興奮に『ダイオウイカがかかったぞ!』と叫ばずにはいらなかった」と窪寺はいう。