

とっておき年間画像特集 2010

Images of the year 2010

RICHARD VAN NOORDEN

2010年12月23/30日号 Vol. 468 (1018-1023)

2010年を代表する科学画像といえば、激しく噴煙を上げる火山や海洋石油掘削施設の爆発は外せません。しかし、我々の目を引きつける画像は災害のようすだけではなくありません。大型ハドロン衝突型加速器で記録的な高エネルギーでの素粒子衝突実験が行われたことをはじめ、科学界ではさまざまな革新がありました。素粒子から海洋生物や彗星、グラフェンの成長、さらには宇宙から見た地球の彩り鮮やかな光景まで、選りすぐりの画像を紹介します。

自然の脅威

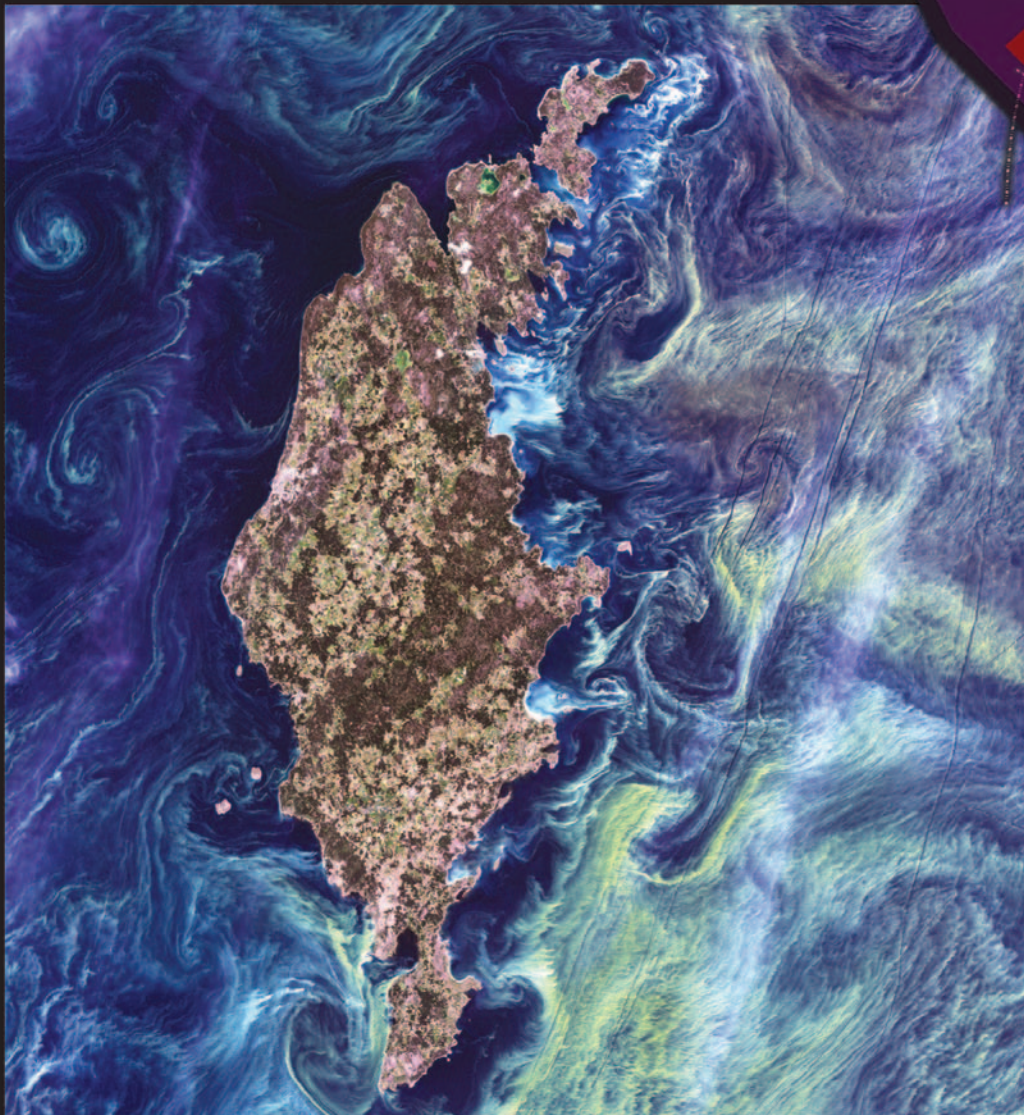
2010年4月、アイスランドのエイヤフィヤトラヨークトル火山が噴火した。写真は、噴煙が立ち上る中を稲妻が走っているところ。この噴火により火山灰の雲が大気圏に広がったため、ヨーロッパ全域の民間の航空便がおよそ10万便欠航する事態となった。

VOLCANO: R. TH. SIGURDSSON



ピノキオみたいなカエル

この雄カエルはアマガエル科 *Litoria* 属の新種だ。その鼻先に伸びた突起は、盛んに鳴いているときは上を向くが、あまり活動的でないときはしぼんで下を向く。この新種は 2008 年にニューギニアで発見されたが、その公表は 2010 年になってからだった。

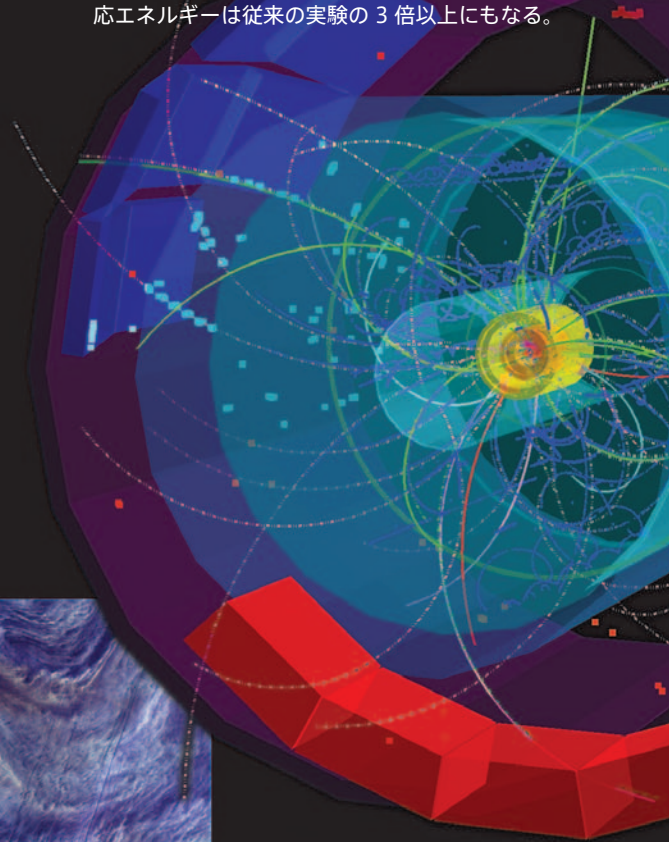


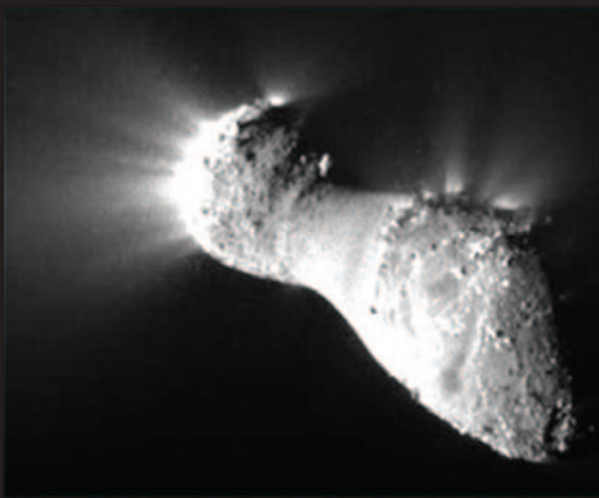
地球はアート

バルト海に浮かぶスウェーデンのゴットランド島の周辺海域で、緑色を帯びた植物プランクトンが渦巻くように広がっているようす。2005 年に地球観測衛星ランドサット 7 号によって撮影されたものを、2010 年の「Earth as Art (地球はアート)」オンライン画像集用に、米国地質調査所が彩色し直したものである。

陽子どうしの衝突

2010 年 3 月、ジュネーブ近郊の欧州原子核研究機構 (CERN) にある大型ハドロン衝突型加速器の 1 つで ALICE 実験が行われた。これは、そのときの衝突点から飛び出した素粒子の軌跡。7TeV に加速した陽子どうしを衝突させており、その反応エネルギーは従来の実験の 3 倍以上にもなる。



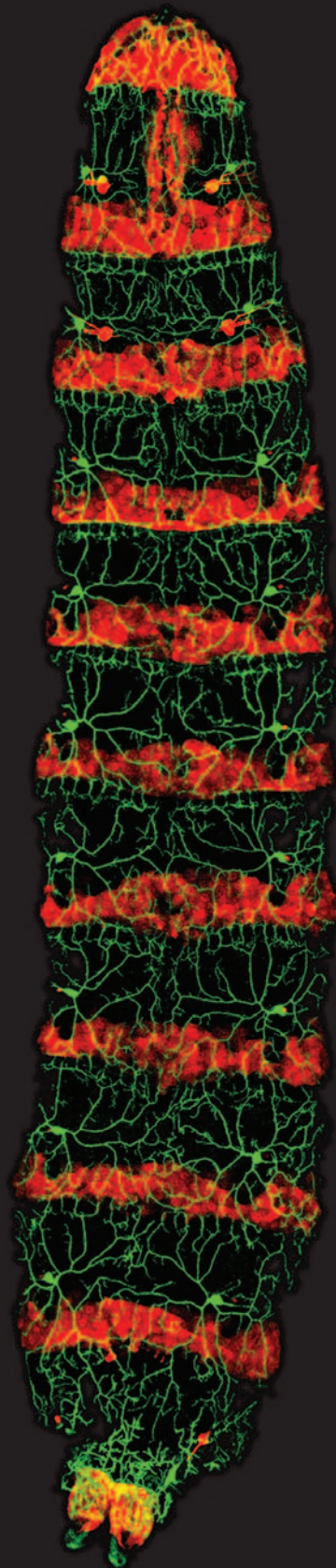


彗星のクローズアップ

輝くように見えるのは、ハートレー第2彗星から噴出する二酸化炭素のジェット。2010年11月に、NASAのEPOXI探査計画の探査機が、同彗星から700キロメートルの圏内に入ったときに撮影したもの。

原油まみれの鳥

2010年6月に、米国ルイジアナ州沿岸のイーストグランドテール島の海岸で撮影されたカッシュクペリカン (*Pelecanus occidentalis*)。海洋石油掘削施設「ディープウォーター・ホライズン」の爆発事故でメキシコ湾に流れ込んだ原油がもたらした影響の悲惨さを、十二分に物語る写真である。



光を感じ取る蛆虫

2010年11月に公開されたこの画像は、キイロショウジョウバエ (*Drosophila melanogaster*) の幼虫で、光を感知する神経細胞 (緑色) が織りなすネットワークを示したもの。幼虫にとって安全な暗闇に向かって進めるように、全身で光を検知していることがわかる。



低木を揺りかごに

シジミチョウの一種 *Hemiargus isola* の卵が、オジギソウの仲間 *Mimosa strigillosa* の蕾^{つぼみ}に産みつけられているようすを、6倍拡大で撮影したもの。光学顕微鏡写真コンテスト「Nikon Small World」の David Millard の作品。



グラフェンのキルト

金の表面上に広がる大量のリボン状グラフェン。このリボン1本の長さは数十ナノメートルで、化学合成によってその場で小さい分子から成長させたものである。

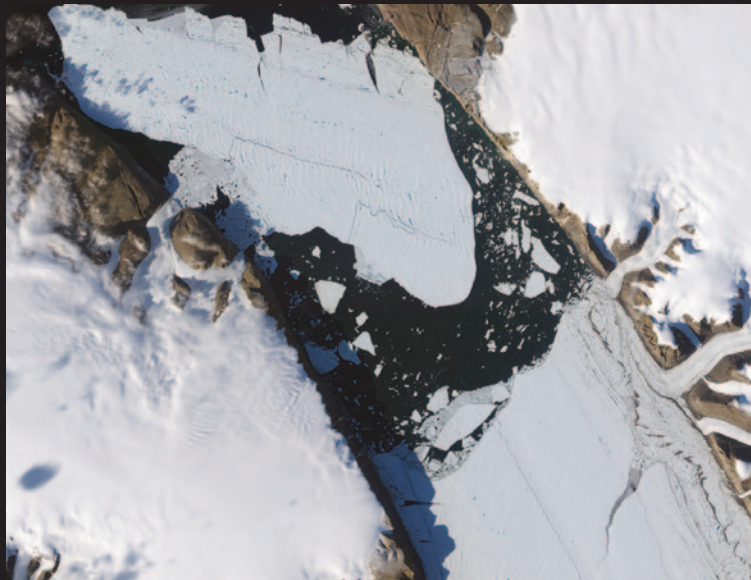
深海の神秘

この10本の「触手」をもつ虫 (*Teuthidodrilus samae*) は、インドネシア近海のおよそ3000メートルの深海で発見された。Squid worm (イカムシ) と名付けられたこの新生物は、ゴカイなどと同じ環形動物多毛類の仲間だ。



巨大な氷の島が流れ出す

2010年8月上旬、グリーンランドのベテアマン氷河から、250平方キロメートルもの広さの巨大な氷塊が分離した。北極圏で生じた冰山としては、1962年以降で最大であった。



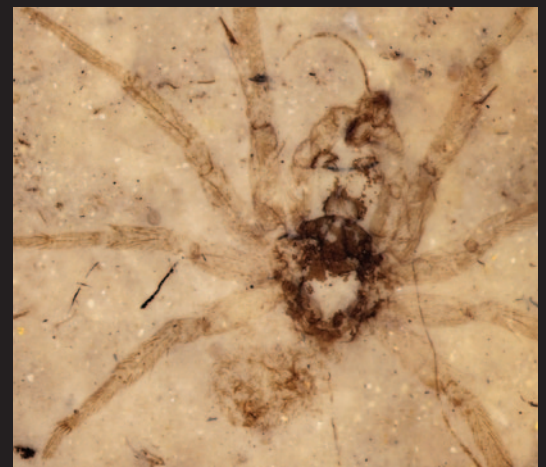
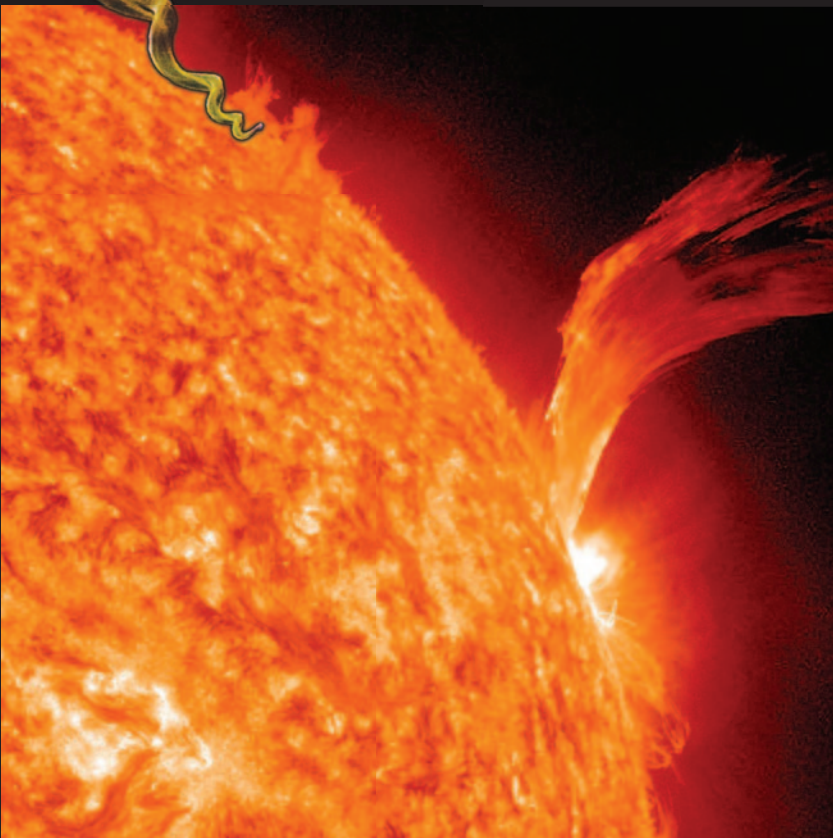
シャトルのシルエット

2010年2月、スペースシャトル「エンデバー号」が国際宇宙ステーションに向かった。これは、国際宇宙ステーションから撮影されたドッキング前のシャトルと地球の光景。エンデバー号は2011年春に最終フライトの予定である。



はるか大昔のクモ

中国・内モンゴル自治区で見つかった約1億6500万年前のクモの化石。現在のクチコグモ科と非常によく似ていることから、この仲間は、中生代ジュラ紀からの進化の過程でほとんど変化していないと考えられる。



太陽の活動が盛んになる

2010年9月にNASAの太陽観測衛星「ソーラー・ダイナミクス・オブザーバトリー」がとらえたこの画像は、太陽活動の活発化が間近に迫っていることを示している。