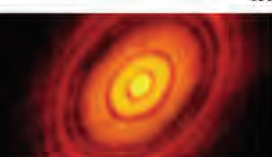


020



038



054



066

**表紙**  
太陽系の辺境に未知の惑星が隠れているかもしれない。遠くにあつて非常に暗いため、これまでの望遠鏡では発見が難しかった。(38ページ特集「未知なる惑星」、表紙イメージ: Ron Miller)

**緊急解説**  
020 **小惑星の衝突確率  
なぜコロコロ変わる?**

林公代 協力:吉川真  
衝突確率が3%超に上昇してからほぼ0%になるまでの間に何が起きたのか。

**特集**  
**未知なる惑星**

新鋭望遠鏡がまもなく稼働し、太陽系の辺境にあるとされる新惑星の探索を始める。小惑星「リュウグウ」のサンプル解析やアルマ望遠鏡の観測からは、惑星の起源を探るヒントが得られる。

038 **発見なるか プラネット・ナイン**

R. G. アンドルーズ

046 **リュウグウが語る太陽系惑星の起源**

遠藤智之 協力:渡邊誠一郎/小久保英一郎/奥住聡

054 **アルマ望遠鏡で迫る 惑星誕生の現場**

遠藤智之 協力:大橋永芳

**特集**  
**蘇るロスト・ワールド**

恐竜はどのような感覚を使って獲物を追いかけていたのか。どんな生態系の中で生きていたのか。失われた世界に迫る最新研究を紹介。

058 **恐竜の知覚を再現する  
T. レックスの頭の中を覗いてみた**

A. M. パラフ/D. T. セブカ

066 **小さな化石が解き明かす  
大恐竜時代**

K. A. カリー=ロジャーズ/R. R. ロジャーズ

恐竜学  
076

**福井県立大学恐竜学部  
どんなことを学べるの?**

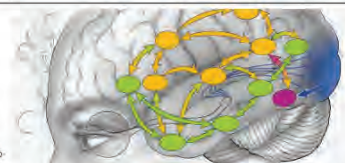
内村直之 協力:西弘嗣  
2025年4月、恐竜王国の福井に日本初の恐竜学部が開設される。



教育  
086

**ディスレクシア  
見落とされてきた読み書き障害**

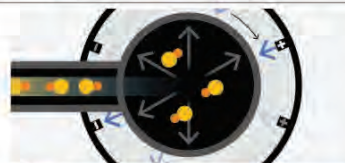
S. カー  
誤った診断のせいで適切な指導を受けられない子どもたちがいる。



物理学  
094

**電子の精密実験で迫る  
消えた反物質の謎**

I. コールドウェル  
電子が持つと考えられる「EDM」に着目した実験を紹介。



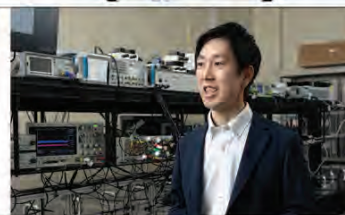
**Front Runner 挑む**

016

**武田俊太郎** (東京大学)

スパコン超えへ  
光量子で新方式

吉川和輝 (編集部)



024

SCOPE 024

- 小惑星「ベンヌ」にも生命の材料
- 筋肉細胞で動くロボットハンド
- 中分子の構造を簡単に解析
- クマノミがインギンチャクに餌やり
- 第12回日経「星新一賞」決定

ADVANCES 028

- 脳の耐久性
- 天の川のスピード狂
- 海が食べた炭素の行方
- 光合成動物
- 金吸着スポンジ
- 酒にのまれないハチ
- 初の原子核時計

From Nature ダイジェスト

- 036 ● 気象予報 AI「GenCast」が登場 ● 酷暑で早まる老化の「時計」

グラフィック・サイエンス

082 大量絶滅

ダイジェスト

006

ヘルスイトピックス

084 緩和ケアの現在地

サイエンス考古学

012

The Universe

102 宇宙はでっかい

INFORMATION

107

ハスルの国のアリス

104 合同演芸会へのモグラたちの鑑賞ツアー—坂井 公

次号予告

113

BOOK REVIEW

108 『アリの放浪記』渡辺隆隆  
『シンギュラリティはより近く』井上 亨  
連載 森山和道の読書日記ほか

SEMICOLON

115

今月の科学英語

116

PR企画

科学教育を通じてつくる、発展する力 表3  
中高生が学ぶサイエンス訓練 009, 011

お断り 「Science in Images」「nippon 天文遺産」は休みました。



JAXA、東京大、島根大、立教大、名古屋大、千葉工大、明治大、金沢大、産総研



## 特集 未知なる惑星

発見なるか プラネット・ナイン……38 ページ  
R. G. アンドルーズ (サイエンスライター)

リュウグウが語る  
太陽系惑星の起源……46 ページ

遠藤智之 (編集部)  
協力: 渡邊誠一郎 (名古屋大学)  
小久保英一郎 (国立天文台) / 奥住 聡 (東京科学大学)

アルマ望遠鏡で迫る 惑星誕生の現場……54 ページ  
遠藤智之 (編集部) 協力: 大橋永芳 (台湾中央研究院)

未知の巨大惑星が太陽系の辺縁に存在する傍証が積み上がっている。遠くにあつて非常に暗いため、これまでの望遠鏡では探索が難しかったが、まもなく稼働する新鋭望遠鏡がついにそれを発見するかもしれない。小惑星「リュウグウ」から採取されたサンプルには、太陽系惑星の起源を探るヒントが隠されていた。精密解析が進み、惑星の材料となった物質が3つのグループに分かれていた可能性が浮かび上がってきた。これは、初期太陽系に存在した3本のリングから惑星が形成されたという最新のシミュレーション結果にも一致するものだ。アルマ望遠鏡は、太陽系外で塵とガスの円盤から惑星が誕生しつつある現場を捉えた。こうした観測は、太陽系も含めた惑星形成の仕組みを探る羅針盤になる。



Illustration by Beth Zalzen

## 特集 蘇る ロスト・ワールド

恐竜の知覚を再現する  
T. レックスの頭の中を覗いてみた……58 ページ

A. M. パラノフ (ジョンズ・ホプキンス大学)  
D. T. セブカ (ブルース博物館)

小さな化石が解き明かす 大恐竜時代……66 ページ

K. A. カリー=ロジャーズ / R. R. ロジャーズ  
(ともにマカレスター大学)

恐竜は当時、どのように周囲の環境を感じ取っていたのだろうか。絶滅動物の感覚は直接調べられないが、化石をもとに最新の画像技術で脳を再構築、現生生物と比較することで、視覚や嗅覚の感度を推定できるようになってきた。恐竜たちがいた時代についてよく知るためには、巨大な恐竜の傍らにどんな生物が暮らし、どう関わっていたかを理解することも欠かせない。米国モンタナ州中部で産出する微化石は太古の生態系について多くのことを教えてくれる。恐竜が暮らしていた世界をまるごと把握することを目指す、恐竜研究の最前線を伝える。

### 恐竜学

## 日本初の恐竜学部

福井県立大学恐竜学部  
どんなことを学べるの?……76 ページ

内村直之 (科学ジャーナリスト)  
協力: 西 弘嗣 (福井県立大学)

福井県立大学に今春、日本初の恐竜学部が開設される。なぜ福井で学ぶのか。いま恐竜について学ぶ意義は何なのか。現地でその問いの答えを探ると、化石発掘地としての福井県のポテンシャルや、恐竜が太古のロマンではなく、今喫緊となっている地球科学の課題の入口であることが見えてきた。



Photo by N. H. S.



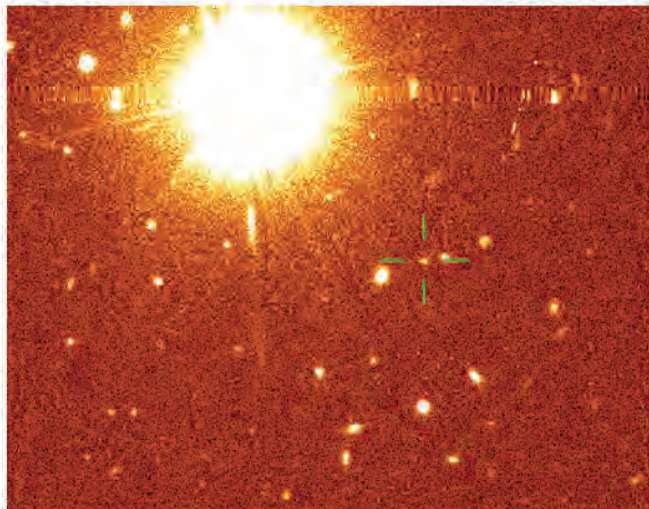
緊急解説

## 小惑星を監視せよ

小惑星の衝突確率 なぜコロコロ変わる?……20ページ

林公代(宇宙ライター) 協力:吉川 真(宇宙航空研究開発機構)

ある小惑星の行方に世界が注目した。地球への衝突確率が一時は3%に達したが、ほどなくしてほぼ0%になった。このニュースによって、私たちは小惑星が地球に衝突するリスクを改めて認識させられた。だが、なぜこれほど衝突確率は変化するのか。地球に接近する小惑星を監視し、衝突を回避する「プラネタリー・ディフェンス」の最前線を紹介する。



NAOJ

教育

## チャンスを逃さないために

ディスレクシア

見落とされてきた読み書き障害……86ページ

S. カー(ジャーナリスト)

書かれた文字が読めない、音とことばの繋がりがわからない——。ディスレクシアは神経系の疾患で、知的レベルや個人の努力とは関係なく生じる。多くの場合、早い段階で指導を受ければ読み方を習得できるが、ディスレクシアの誤った判定基準が原因で適切な指導の機会を逃してしまう人も多い。診断基準の変更や特別支援教育への取り組みの現状を伝える。



ILLUSTRATION BY MELUNDA BECK

物理学

## 電子のEDMに着目

電子の精密実験で迫る 消えた反物質の謎……94ページ

L. コールドウェル(英ロンドン大学ユニバーシティ・カレッジ)

素粒子物理学の標準モデルによると、ビッグバンで物質と反物質が同量生成された。その後、物質と反物質の間に不均衡が生じ、現在の物質優勢の宇宙ができ上がったと考えられている。だが、この不均衡がどのようにして生じたかは不明だ。電子が持つと考えられる「電気双極子モーメント(EDM)」の測定を通じてこの謎に迫る実験を紹介する。



Graphic by Jan Christiansen