



042



050



064

表紙

「南海トラフ」はプレートの沈み込みで生じた海底地形だ。プレート境界の巨大地震が警戒されている。(32ページ特集「南海トラフ 巨大地震に備える」表紙イメージのクレジットは33ページに掲載)

特集

032

南海トラフ 巨大地震に備える

現代の地震学は南海トラフ地震の実像にどこまで迫っているのか。陸と海で観測網の整備が進み、巨大な地震の発生と関係があるとみられる「スロー地震」が、日常的に起きていることがわかってきた。見えてきた地下の動きは、防災の取り組みにも生かされている。

034

海の底で地震を観測する

出村政彬 協力:青井 真/荒木英一郎/平田 直

042

スロー地震の実像を追う

小玉祥司/出村政彬/遠藤智之
協力:小原一成/北川有一/板場智史/西村卓也/大谷真紀子

050

津波石が語る過去の巨大地震

遠藤智之 協力:行谷佑一/船田佑純/澤井祐記

056

地震のリスク情報とどう向き合うか

語り:平田 直/関谷直也/堀 高峰

特集

064

温暖化の影響はどれくらい? 気象災害の アトリビューション科学

L. パーシュリー

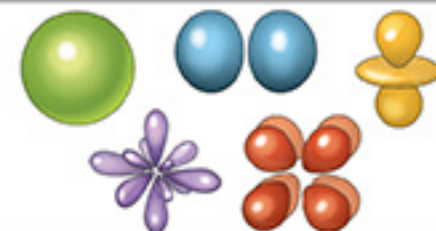
特定の気象事例に対する人類活動の影響を評価する「アトリビューション科学」。現在では確実性が増し、迅速に、ときにはほぼリアルタイムで解析結果を発表できるようになってきた。

化学
074

超重元素の奇妙な世界

S. パーバス

大きな可能性を秘めた化学の未踏領域の研究最前線。



社会科学
088

魔女狩りが起こる理由

S. フェデリーチ/A. マーカム-カンター

現在も一部地域で続いているこの迫害には共通の背景がある。



Front Runner 挑む

016

新竹 積 (沖縄科学技術大学院大学)

技術で科学を支える
永遠の工作少年

吉川和輝 (編集部)



SCOPE 020

- 南極で高まる絶滅リスク
- がんの侵入を防ぐ壁
- ウミウシそっくりなゴカイの新種
- 卵に染色体異常が起きる仕組み

ADVANCES 024

- 深海のファーストライト
- 究極の金箔、ゴールデン
- 学術論文にもチャットボットの波
- オランウータンの果作り

- 迅速な診断検査に一步
- コナジラミがもらった遺伝子
- メタ流体
- ビートを感じる脳

From Nature ダイジェスト

062

- 睡眠不足で記憶力が低下するわけ
- 新しい遺伝子を書き込む細菌

ヘルス・トピックス

060

ざわつくハートを整える

ダイジェスト

010

nippon 天文遺産

084

倉敷天文台と天体発見王 本田實 (中)

サイエンス考古学

013

数楽実験室 マターマティケー

098

パラドックスに陥る
矢崎成俊

INFORMATION

107

パズルの国のアリス

102

民主的なようで利己的なクラブ運営
坂井 公

次号予告

113

BOOK REVIEW

108

『ストレスの歴史』 鈴木光太郎
『菌類の隠れた王国』 三中信宏
連載 森山和道の読書日記 はか

SEMICOLON

115

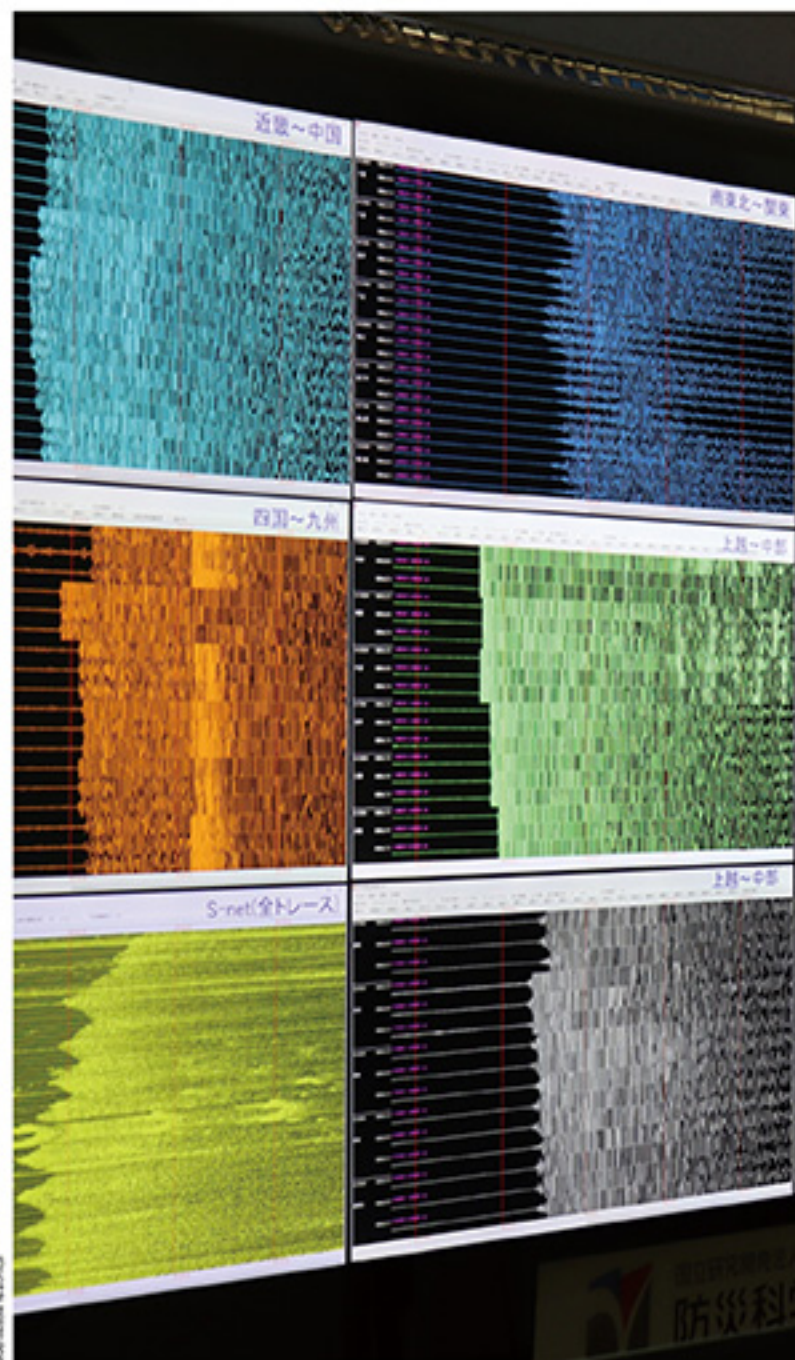
今月の科学英語

116

PR企画

科学教育を通じてつくる、発展する力 表3

お断り 「Science in Images」「The Universe」「グラフィック・サイエンス」は休みました。



特集 南海トラフ 巨大地震に備える……32ページ

海の底で地震を観測する……34ページ

出村政彬 (編集部) 協力: 青井 真 (防災科学技術研究所)
荒木英一郎 (海洋研究開発機構) / 平田 直 (東京大学)

スロー地震の実像を追う……42ページ

小玉祥司 (日本経済新聞) 出村政彬 / 遠藤智之 (編集部)
協力: 小原一成 (東京大学) 北川有一 / 板場智史 (産業技術総合研究所)
西村卓也 / 大谷真紀子 (京都大学)

津波石が語る過去の巨大地震……50ページ

遠藤智之 (編集部)
協力: 行谷佑一 / 嶋田侑真 / 澤井祐紀 (産業技術総合研究所)

地震のリスク情報とどう向き合うか……56ページ

平田 直 / 関谷直也 (東京大学) 堀 高峰 (海洋研究開発機構)

2024年8月8日、宮崎県沖の日向灘でマグニチュード (M) 7.1の地震が発生し、南海トラフ地震臨時情報の「巨大地震注意」が発表された。地震が起こる場所や時期を正確に予測することはできない。しかし、現代の地震学では地下の動きを観測し続けることで「いつもと違うことが地下で起きているかどうか」を評価することがある程度できるようになってきた。地震学は南海トラフ地震の実像にどこまで迫っているのだろうか。「巨大地震のリスクが平時と比べて高まった」時に私たちはその情報をどう受け止めれば良いのかについても考える。

特集

温暖化の影響はどれくらい?

気象災害のアトリビューション科学……64ページ

L. パーシュリー (調査ジャーナリスト)

ある気象事例に対する人間活動の影響を評価する「アトリビューション科学」。10年前にはまだ不十分と言われていたが、現在では確実性が増し、迅速に、時にほぼリアルタイムで解析結果を発表できるようになってきた。アトリビューション科学が発展し続ければ、社会がより大きなリスクに備える上で、重要な役割を果たすことができるだろう。どんな気象事象もその地域が抱える脆弱性と位置によっては災害となる。気候変動が意味する実際の影響を理解するには、科学研究と災害対応を併せて考察する必要がある。



化学

周期表の未踏領域

超重元素の奇妙な世界……74ページ

S. パピス (科学ジャーナリスト)

原子核の形が歪み、電子群がほぼ光速で原子核の周りを飛び回る——。周期表で原子番号104以降の「超重元素」は化学の常識が通用しない「化学の新世界」。人類文明を飛躍させる可能性を秘めているが、研究は緒についたばかりだ。



社会科学

社会経済の混乱が背景に

魔女狩りが起こる理由……88ページ

S. フェデリーチ (ホフストラ大学、国際フェミニストコレクティブ)

A. マーカム=カンター (ライター)

ある女性が魔術を使ったとして迫害・処刑される魔女狩りは一般に集団妄想の爆発とみなされているが、それだけではない。中世ヨーロッパのほか現代でも世界の一部に見られる例は社会的・経済的な混乱が背景になっている。

