



特集

幸福とは何か

幸福度を調べた国際調査から、世界と日本人の幸福度をめぐる現状と課題が見えてきた。最新の脳神経科学は、幸福度の高い人で起きている脳の構造や神経活動の変化を明らかにしている。こうした研究はうつ病などに苦しむ患者を救うことにもつながる。

026 日本人の幸福度が「低い」わけ 国際調査が明かす現代人の心理

岩井淳哉/古田彩

協力: 芝孝一郎/内田山紀子/大石繁宏/石川善樹/前野隆司

036 「静かな脳」が幸福感を生み出す

岩井淳哉 協力: 佐藤 弥/衣斐大祐/内田裕之/治徳大介/藤野純也

特集

東日本大震災から15年

未曾有の大災害から15年、海底の地震観測や掘削から巨大地震の知見が深まっている。一方、ただ情報を伝えるだけでは、人々の防災行動をうながせないことがわかり、新しい課題も見えてきている。

044 見えてきた巨大地震の多様性

久保田啓介/出村政彬

協力: 奥田花也/八木勇治/伊尾木圭衣/澤井祐紀/浅野陽一/松澤孝紀/青井 真

052 東北大・遠田教授に聞く 「周期性に基づく予測, 見直しのとき」

語り: 遠田晋次 聞き手: 久保田啓介

054 「本気の防災行動」をうながす情報提供

久保田啓介



表紙

幸福感が高いと答えた人は、脳の楔前部という部位の体積が大きく、活動が穏やかな傾向があることがわかった(26ページ特集「幸福とは何か」、表紙イメージ: 斎藤重之)

特集

不安が生む病

健康を気にしすぎる「心気症」や様々な薬物依存症は、本人の強い不安から生じる疾患だ。新たな治療の試みを紹介する。

058 病気を気にする病気 心気症

J. シルバーナー

066 依存症の背後に幼少期のトラウマ

M. サラヴィッツ

生物学 078 交雑するコガラたち 変わりゆく種の境界

R. ハイズマン

人間が引き起こした環境変動を受け、身近な小鳥の異種交配が変化している。

生物学 086 温暖化でどうなる? 温度で雌雄が決まる爬虫類の行く末

E. プレストン

地球温暖化の影響で、生まれてくる子の雌雄比に大きな偏りが生じている。

宇宙探査 094 星に届かなかった旅 スターショット計画

S. スコールズ

隣の恒星系に探査機を送る構想がついた。計画が残したものを考える。



SCOPE 010

- 牛久沼から巨大ウイルスを発見
- ひとりでに修復するマンガン触媒
- 小惑星「ベンヌ」から糖を検出

ADVANCES 014

- ハンチントン病の治療に希望
- 違いがわかるイヌ
- 光ファイバー地震計
- ひらめきの瞬間
- ドラマチックな大気
- ヒゲワシのコレクション
- 発生の現場を撮影
- 予想を反証した152面体

From Nature ダイジェスト 022 米国の博士課程プログラムが縮小

ヘルス・トピックス 024 ペットの健康効果

グラフィック・サイエンス 076 一晩のよい眠り

The Universe 092 星の名前

定説が覆るとき 104 改訂され続ける宇宙論

数楽実験室 マテマティケー 106 最大化を考える

矢崎成俊

BOOK REVIEW 110 『マスター・ビルダー 体は細胞が建設する』

渡辺政隆

『地球は日時計』森田真生

連載 森山和道の読書日記 ほか

ダイジェスト 002

サイエンス考古学 006

SEMICOLON 115

次号予告 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講義 005, 007

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



特集

幸福とは何か

日本人の幸福度が「低い」わけ
国際調査が明かす現代人の心理……26 ページ

岩井淳哉／古田 彩（ともに編集部）
協力：芝 孝一郎（ボストン大学）内田由紀子（京都大学）
大石繁宏（シカゴ大学）石川善樹（公益財団法人 Well-being for Planet Earth）前野隆司（武蔵野大学）

「静かな脳」が幸福感を生み出す……36 ページ

岩井淳哉（編集部）
協力：佐藤 弥（理化学研究所）衣斐大祐（名城大学）内田裕之（慶應義塾大学）治徳大介／藤野純也（ともに東京科学大学）

「幸福とは何か」を問うのはなごらく哲学や文学の役割だったが、近年では科学もそれを担うようになってきた。世界各国の人々の幸福度調査を行い、その結果から社会課題を明らかにする研究が盛んだ。2025年に行われたハーバード大学の主導する国際調査のほか、過去約20年にわたり行われてきたギャラップ社の調査からは、世界と日本人の幸福度をめぐる現状と課題が見えてくる。「人とのつながり」がキーワードだ。一方で最新の脳神経科学は、個人の脳内で起こる、幸福感と関わる脳の活動や構造の様子を明らかにした。長期にわたる幸福感と刹那的に感じる喜びでは、脳活動も異なるようだ。こうした研究は、うつ病などの幸福とは対極的な状況に苦しむ患者を救うことにもつながる。



特集

東日本大震災から15年

見えてきた巨大地震の多様性……44 ページ

久保田啓介／出村政彬（ともに編集部）
協力：奥田花也（海洋研究開発機構）八木勇治（筑波大学）
伊尾木圭衣／澤井祐紀（ともに産業技術総合研究所）
浅野陽一／松澤孝紀／青井 真（いずれも防災科学技術研究所）

東北大・遠田教授に聞く
「周期性に基づく予測、見直しのとき」……52 ページ

語り：遠田晋次（東北大学災害科学国際研究所教授・地震予知連絡会会長）聞き手：久保田啓介（編集部）

「本気の防災行動」をうながす情報提供
……54 ページ

久保田啓介（編集部）
2011年3月の東日本大震災は、地震研究や防災対応の大きな転換点となった。あれから15年。プレート境界型の巨大地震については、海底の地震観測や掘削などを通じて知見が深まってきている。一方、ただ情報を伝えるだけでは人々の防災行動をうながせないこともわかり、新たな課題が見えてきた。

特集

不安が生む病

病気を気にする病気心気症……58 ページ

J. シルバーナー（フリージャーナリスト）

依存症の背後に幼少期のトラウマ……66 ページ

M. サラヴィッツ（著述家）

強い不安は健康を大きく損なう。自分の健康に気を配ることは大切だが、気にしすぎると普通の生活ができなくなる。「心気症」だ。かつては“気のせい”と片付けられていたが、近年の研究で正真正銘の疾患として位置づけられた。最近では症状をネットで検索する「サイバー心気症」の例もある。また、アルコールや薬物への依存の背景には過去のトラウマ体験に由来する恐怖や不安がある。いずれも新たな理解に基づく治療が試みられている。

生物学

身近な小鳥の交雑に変化

交雑するコガラたち
変わりゆく種の境界……78 ページ

R. ハイズマン (サイエンスライター)

コガラは身近に見られる小鳥だ。北米には7種が知られ、生息域が重なる地域では交雑している。この交雑域が移動していることが判明した。代表的な2種の交雑帯は温暖化に伴い北へシフトしている。西部では、別の2種の交雑域がスポット状に出現している。交雑個体はうまく生き残れないこともあれば、適応力が高まる場合もある。雑種コガラの運命は？



Teresa Kopeć/Getty Images

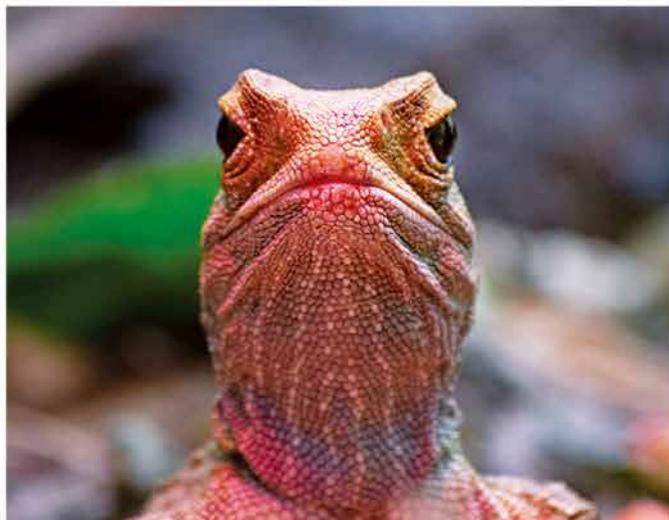
生物学

大きく偏る子の雌雄比

温暖化でどうなる？
温度で雌雄が決まる爬虫類の行く末……86 ページ

E. プレストン (フリー科学ジャーナリスト)

爬虫類のなかには、孵卵温度で雌雄が決まるものがある。すべてのワニ類と大半のカメ類、一部のトカゲ類、そしてニュージーランドの固有種ムカシトカゲだ。これらの種では、地球温暖化の影響で、生まれてくる子の雌雄比に大きな偏りが見られる。ウミガメは産卵時期を早めることで対応しているようだが、変化についていけない種も出てくるだろう。



Melinda Mackenzie/Stock/Getty Images Plus

宇宙探査

大構想が残した意味

星に届かなかった旅
スターショット計画……94 ページ

S. スコールズ (科学ジャーナリスト)

小さな探査機を高出力レーザーで加速し、20年で最寄りの恒星系に到達させる——大富豪をスポンサーに著名科学者の賛同も得て2016年に発表された「ブレークスルー・スターショット計画」が頓挫した。原理的には可能だが数十年で実現するのは無理と判明したためだ。大きな夢に注意を向けさせ、研究を促したのが大構想の意味だったといえる。



Illustration by Eddie Guy