

特集

巨大ブラックホール 爆誕の謎

浮上した直接崩壊シナリオ……30 ページ

P. ナタラジャン (エール大学)

初期宇宙のドラマを再現……36 ページ

中島林彦 (日本経済新聞) / 協力: 吉田直紀 (東京大学)

宇宙の時間スケールでいえば“たったの数億年”で太陽の10億倍もの質量の巨大ブラックホールが形成されたことが観測でわかってきた。一体、どのようなメカニズムで爆誕したのか？ 巨大ガス雲が一気に収縮して巨大ブラックホールの種ができたという説のほか、宇宙初期に存在したガスの“暴風域”で誕生した桁外れの超巨大星が出発点となったという説がつい最近提唱され、注目を集めている。

Illustration by Mark Ross

特集

科学書に見る知の源流

「プリンキピア」を読み解く……42 ページ

山口敦史 (金沢工業大学)

科学はいかに生まれたか……51 ページ

語り: 坂本邦暢 (明治大学) / 山本貴光 (文筆家/ゲーム作家) /
D. ドイチュ (英オックスフォード大学)

政治と社会が激動した17世紀ヨーロッパにおいて、それまで世界を認識する手段として渾然一体となっていた哲学や宗教から独立し、近代科学が誕生した。コペルニクス、ケプラー、ガリレオ、デカルトらが発展させ、ニュートンの『プリンキピア』に結実した知の系譜を、彼らが著した書物を手がかりに振り返る。



日経サイエンス

変貌する感染症の脅威

温床と化す米国の大都市……58 ページ

M. W. モイヤー (SCIENTIFIC AMERICAN 編集部)

気候変動で広がる人獣共通感染症……72 ページ

L. パーシュリー (ジャーナリスト)

米国の都市部では、A型肝炎やレジオネラ症などの罹患率が増加している。原因は、経済格差の広がりやインフラの老朽化など社会的なものだ。一方、動物と人間の両方を襲う人獣共通感染症が世界各地に拡大しており、気候変動が一因と考えられている。気候変動は感染症の拡大を加速するとともに、アウトブレイク発生の予測も難しくしている。



Brian Day

心理学

所有物との複雑な関係

愛着の心理学……96 ページ

E. ルツ (ジャーナリスト)

私たちが精神的に安心するには、強い自我と他者との関係における自信が必要だ。大切な人への愛着が不安定な場合、生命のない所有物に深い意味や人間らしい特性を植え付けて、その空白を埋めようとすることがあるようだ。大切な所有物の擬人化は正常なことだが、溜め込みという病的な状態になることもある。



Photographs by Timothy Archibald

人工知能

ロボットから医療まで

AIで切り開く新たな未来……80 ページ

日経サイエンス編集部

研究が急激に進み、実用化の取り組みが盛んなAI（人工知能）。一体どんな分野に活用されて社会にどんな影響を及ぼすのだろうか——。米科学誌サイエンティフィック・アメリカンが日経サイエンスと東京で開催したシンポジウムで、3人の日本の専門家が議論したところ、ロボット制御から医療まで幅広い応用の可能性と課題が見えてきた。



日経サイエンス