

特集

地球外生命を ~アストロバイオロジー 最前線~ 探せ!

Focus

サルの「会話」からヒトの言語の起源を探る

標本の世界

古代人の姿を明らかにする人骨試料

科学冒険隊

「紋切り遊び」で対称の形を楽しもう!

真実を見抜く技術!

共通語を話しても出身地がわかる!?
方言から犯人を探る
言語プロファイリング

「milsil(ミルシル)」について
「milsil(ミルシル)」の「mil(ミル)」は「見てみる」「聞いてみる」「やってみる」の「ミル」。そのような「ミル」から、新たな、そして豊かな「sil(シル=知る)」が得られるでしょう。この雑誌とともに、皆様楽しい「ミルシル」体験をされることを願っています。

C O N T E N T S

3 【特集】地球外生命を探せ!

～アストロバイオロジー最前線～

[全体監修] 田村 元秀 (東京大学大学院理学系研究科教授/自然科学研究機構アストロバイオロジーセンター長)

4 ようこそ、アストロバイオロジーの新世界へ

田村 元秀 (東京大学大学院理学系研究科教授/自然科学研究機構アストロバイオロジーセンター長)

5 系外惑星の観測で新展開を迎えたアストロバイオロジー

田村 元秀 (東京大学大学院理学系研究科教授/自然科学研究機構アストロバイオロジーセンター長)

8 太陽系における生命探査 —火星探査の歴史と将来計画—

白井 寛裕 (宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所教授)

11 宇宙の化学とアミノ酸探査計画

鈴木 大輝 (自然科学研究機構アストロバイオロジーセンター特任研究員)

13 惑星誕生のメカニズムを大型望遠鏡による観測で探る

塚越 崇 (国立天文台科学研究部特任助教)

15 第二の地球での光合成

滝澤 謙二 (自然科学研究機構アストロバイオロジーセンター特任准教授)

18 Focus 科学者の探究心にせまる

ザルの「会話」からヒトの言語の起源を探る

テナガザルの歌にはどんなルールや役割がある?

香田 啓貴 (京大大学長類研究所認知科学研究部門助教)

22 標本の世界

古代人の姿を明らかにする人骨試料

篠田 謙一 (国立科学博物館副館長(兼)人類研究部長)

24 親子で遊ぼう! 科学冒険隊

#72「紋切り遊び」で対称の形を楽しもう!

和久井 道久 (関西大学システム理工学部数学科准教授) 監修

28 真実を見抜く技術! 第6回

共通語を話しても出身地がわかる!? 方言から犯人を探る

言語プロファイリング

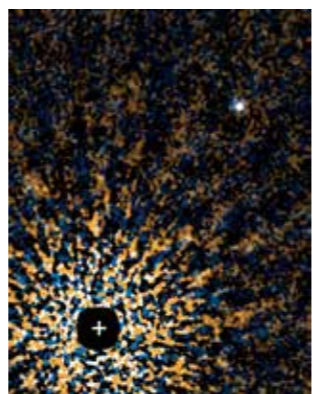
鎌田 敏明 (科学警察研究所法科学第四部情報科学第三研究室長) 取材協力

網野 加苗 (科学警察研究所法科学第四部情報科学第三研究室主任研究官) 取材協力

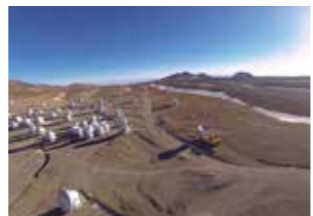
33 NEWS&TOPICS

世界の科学ニュース & おもしろニュース

34 milsil カフェ / 次号予告 / 定期購読のお知らせ / 編集後記



国立天文台ハワイ観測所のすばる望遠鏡(大型光学赤外線望遠鏡)で撮像された系外惑星。右上の点状天体が惑星。太陽に相当する明るい恒星(左下+印)からの光の影響が抑制された結果、近くの暗い惑星をとらえることができました。
© 国立天文台、アストロバイオロジーセンター



南米チリの高地(標高5000m)に建設され、2011年に科学観測を開始したアルマ望遠鏡 © A. Marinkovic/X-Cam/ALMA (ESO/NAOJ/NRAO)



表紙写真

アルマ望遠鏡のアンテナと夜空に輝く天の川。日本を含む22の国と地域が協力して運用するアルマ望遠鏡は、星や惑星の材料となる塵やガス、生命の材料になり得る物質が放つ電波をとらえることができます。
© 国立天文台、ESO/B. Tafreshi (twanight.org)

特集

地球外生命を

～アストロバイオロジー

最前線～

探せ!

人類が撮影した最も高感度な宇宙画像(ハッブル・ウルトラディープフィールド)この画像に写っている天体のほとんどが銀河。宇宙にある約1000億個の銀河の中の1つが天の川銀河。天の川銀河にある約2000個の恒星の1つが太陽。太陽にある8つの惑星の第3惑星が地球。私たちはまだこの地球上の生命のことしか知らないが、アストロバイオロジーはこの広い宇宙を舞台に生命全般を研究する。©NASA, ESA, S. Beckwith (STScI) and the HUDF Team

Q: 広大な宇宙の中で、太陽以外の恒星を周回する惑星(系外惑星)は、いくつくらい見つかっていると思う?

A: 銀河系で見つかっている系外惑星はすでに4000個以上。宇宙には銀河が1000億以上あり、今後も観測技術の進歩で発見される系外惑星の数はどんどん増えるはずです。宇宙に生命を探す取り組みもいよいよ現実的になってきました。

[全体監修] 田村 元秀 (東京大学大学院理学系研究科教授/自然科学研究機構アストロバイオロジーセンター長)