

特集

日本列島の誕生と変遷

～変動する極東の海底と大地～

サイエンスインタビュー 地球にやさしい材料、セルロースナノファイバーの開発と実用化を推進

標本の世界 ミニチュアのような標本～小さなガの標本を作る～

科学冒険隊 断層を作ってみよう!

真実を見抜く技術! この“太平洋産クロマグロ”や、あの“国産黒毛和牛”は本物? 食品偽装を見抜く技術

「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】日本列島の誕生と変遷**
～変動する極東の海底と大地～
[全体監修] 高橋 雅紀 (産業技術総合研究所地質調査総合センター国内連携グループ長)
- 4 **大陸から分離した日本列島**
高橋 雅紀 (産業技術総合研究所地質調査総合センター国内連携グループ長)
- 8 **日本列島を隆起させた「東西圧縮」**
高橋 雅紀 (産業技術総合研究所地質調査総合センター国内連携グループ長)
- 11 **北海道はどのようにして誕生したか**
豊島 剛志 (新潟大学自然科学系(理学部)教授)
- 14 **日本列島に衝突した南の海の火山島**
山下 浩之 (神奈川県立生命の星・地球博物館情報資料課長/専門学芸員)
- 16 **西日本で起きた1500万年前の特異なマグマ活動**
星 博幸 (愛知教育大学自然科学系理科教育講座教授)
- 18 **サイエンス・インタビュー 科学のいま、そして未来**
地球にやさしい材料、セルロースナノファイバーの開発と実用化を推進
矢野 浩之 (京都大学生存圏研究所生物機能材料分野教授)
- 22 **標本の世界**
ミニチュアのような標本 ～小さなガの標本を作る～
神保 宇嗣 (国立科学博物館動物研究部陸生無脊椎動物研究グループ研究主幹)
- 24 **親子で遊ぼう! 科学冒険隊**
#73 断層を作ってみよう!
坂口 有人 (山口大学大学院創成科学研究科教授) 監修
- 28 **真実を見抜く技術! 第7回**
この“太平洋産クロマグロ”や、あの“国産黒毛和牛”は本物?
食品偽装を見抜く技術
西山 武夫 (独立行政法人農林水産消費安全技術センター表示監視部鑑定課長) 取材協力
宮本 浩則 (独立行政法人農林水産消費安全技術センター表示監視部表示指導課長) 取材協力
楠本 芳久 (独立行政法人農林水産消費安全技術センター表示指導課主任調査官) 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**



葉理が発達する凝灰岩層の露頭(神奈川県相模原市緑区鳥屋)。単層に見られる粒子の大きさと層に分かれた縞模様を葉理といいます。写真提供: 山下浩之



表紙画像

日本列島周辺の海底地形。東北地方の沖合(太平洋側)を南北に走る日本海溝、その南に続く伊豆-小笠原海溝、さらに本州・四国の沖合に南海トラフが広がる日本近海の海底は、3つのプレートがぶつかり合う(三重会合点)、世界でも珍しい複雑な地形が形成されています。

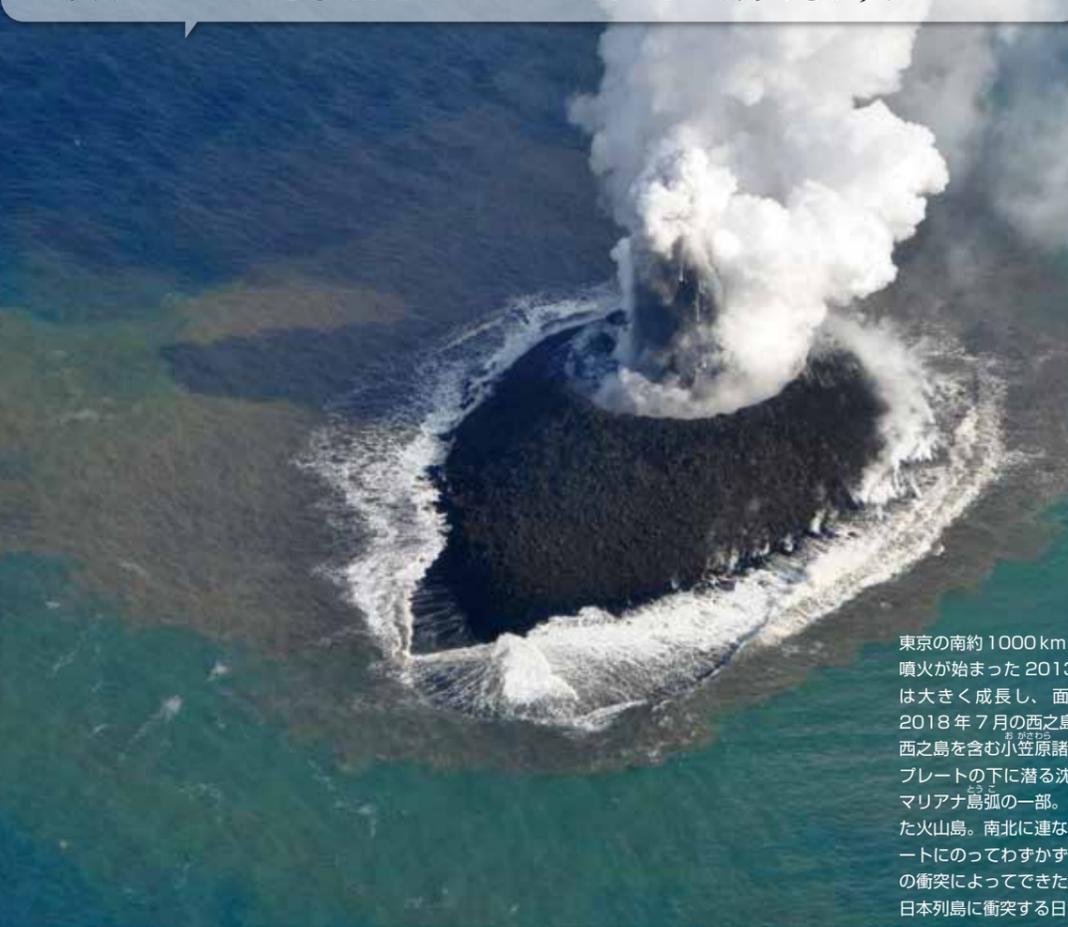
画像提供: 海上保安庁海洋情報部

特集

日本列島の誕生と変遷

～変動する極東の海底と大地～

Q: 2013年、私たちは太平洋上に新たな島が形成される様子を目撃しました。火山島の西之島です。地球の表層で、大地を揺るがす地震や島をつくるような火山活動を引き起こし、さらには日本列島の姿を大きく変えるほどの巨大なエネルギーをもたらしたのは、いったいどんな力でしょうか?



東京の南約1000kmに位置する西之島。この画像は活発な噴火が始まった2013年の姿。激しい噴火活動により、島は大きく成長し、面積約3km²にまで拡大した(下は2018年7月の西之島)。西之島を含む小笠原諸島は、太平洋プレートがフィリピン海プレートの下に沈み込み帯に形成された伊豆-小笠原-マリアナ島弧の一部。島々は激しい火山活動によって誕生した火山島。南北に連なる島々は、北進するフィリピン海プレートによってわずかに北へ移動している。かつての火山島の衝突によってできた伊豆半島のように、やがては西之島も日本列島に衝突する日がくるかもしれない。

A: 地球の全表層を覆う10数枚の岩盤(プレート)の活動によってもたらされる力です。プレートは、対流するマントル上で個別に移動し、別のプレートの下に沈み込んだり、衝突したりしています。私たちが暮らす日本列島も、長い時間をかけた複雑なプレート活動の影響を受けて今日のような姿になったのです。



出典: 海上保安庁

[全体監修] 高橋 雅紀 (産業技術総合研究所地質調査総合センター国内連携グループ長)