

エコパルなごや

夏号
Vol.83

かんきょうをたのしく学ぶ

とくしゅう
特集

火山について考える

2014年9月に御嶽山が噴火しました。この噴火でたくさんの方が命を落としました。噴火の影響で周辺の村や町では火山灰が積もって生活に困ってしまいました。

また、火山の大噴火は太陽の光をさえぎるので気温が下がり、冷害が発生して食料の供給に影響を与えます。それ以外にもいろいろな影響を与えます。

それでも、私たちは火山とともに生活していかなければなりません。

今回は、火山について考えていきたいと思います。



いろいろな話題をお届けします。

特集

火山について考える

エコパル
NEWS

特別ワークショップ、マンスリー企画展示など
なごや環境大学共育講座案内

火山について考える

地球の誕生

今から46億年前に、たくさんの星が衝突して地球の卵ができました。その時、地球の表面は高温でドロドロに溶けた状態でした。それがだんだん冷えて今の地球になりました。しかし今でも地球の中心部は約5000度の高温になっているといわれています。



地球の構造

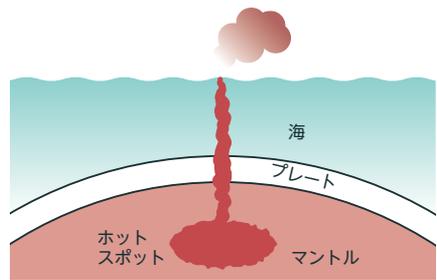
地球の表面はプレートと呼ばれる層でできています。プレートの下にマントルがあり、中心部は核と呼ばれています。現在プレートは15枚ありそれが重なり合っています。小さなプレートを合わせると約40枚のプレートがあり、継ぎはぎだらけのボールのようです。



火山の発生の種類

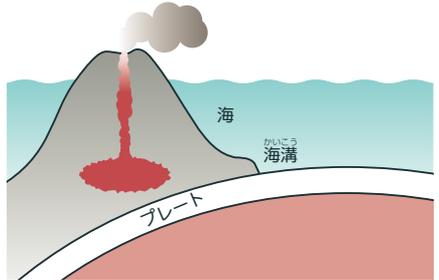
①ホットスポット型

マントルとプレートとの境界あたりにマグマのかたまり（ホットスポットと呼ばれる）ができ、そこからマグマが上昇して火山となります。



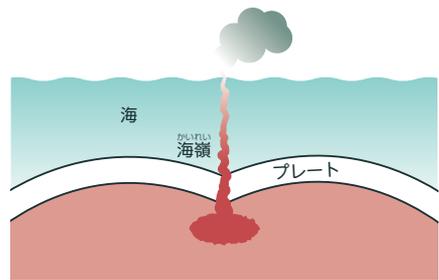
②海溝型

陸のプレートの下に沈み込んだ海側のプレートからの影響で上部のマントルの一部が融けて上昇してマグマができます。こうしてできたマグマが地表に噴出して火山となります。



③海嶺型

海の中にできた海嶺と呼ばれる海底の山の頂上からプレートの内部のマントルが噴き出して火山となります。



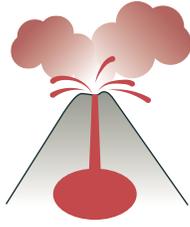
一オメモ
マグマとは？

マグマとは岩石がドロドロに溶けた状態のものです。マントルとは地球の中心の核と呼ばれる層を包む岩石の層のことです。

火山噴火の種類

① マグマ噴火

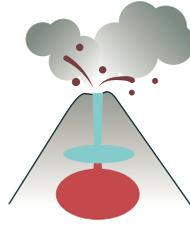
マグマが液体と
なって火口から流
出し、マグマとガ
スの混合物が噴出
します。



マグマ噴火

② マグマ

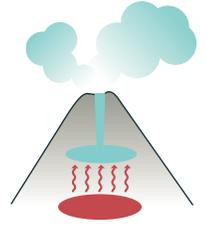
水蒸気噴火
マグマが直接地
下水に接触して水
蒸気が爆発を起こ
して噴出します。



マグマ水蒸気噴火

③ 水蒸気噴火

地中で熱せられ
た地下水が水蒸気
となって噴出しま
す。



水蒸気噴火

噴火によって発生するもの

噴石、火砕流、溶岩流、火山灰、火山ガスなどがあります。また噴石や火山灰が堆積しているところに雨が降ると土石流や泥流も発生します。

火山レキ

噴出する岩石の破片のうち2ミリ～64ミリのものをいいます。

火山灰

噴出する岩石の破片のうち火山レキより小さいものをいいます。
ガラス状で先が尖っているので、直接吸い込むと肺の中に入りたいへん危険です。

火山弾

噴出する岩石の破片のうち火山レキより大きいものをいいます。

火砕流

火山噴出物が空気と混ざり、噴煙状態で山を下る現象をいいます。高温で時速100キロ以上の高速で流出するものもあります。

火山噴火の被害と影響

浅間山 (群馬県・長野県)

1783年(天明3年)に浅間山の大噴火が起きました。

この時発生した火砕流によって、群馬県下では1400名を超す犠牲者が
でました。

そして、3年後には利根川流域で洪水が発生しました。これは浅間山
の噴火で利根川の河床が上昇したのが原因といわれています。

また火山の噴出物が太陽の光を2～3年遮ったので気温が低下し冷害
をもたらしました。「天明の飢饉」の原因と言われています。

また同年にアイスランドのラキ火山も噴火してヨーロッパでも食料不
足となりました。

その時は空气中に1億2000万トンもの二酸化硫黄が放出され、硫黄化
合物を含んだ有害な雨も降り人体に大きな影響を与えました。

ピナツボ火山 (フィリピン)

1991年、フィリピンのピナツボ火山の噴
火で起きた噴煙が最大3万4千メートルまで
上昇し太陽光が5%ぐらい遮られ平均気温が
約0.5度下がりました。約800人の犠牲者がで
ました。

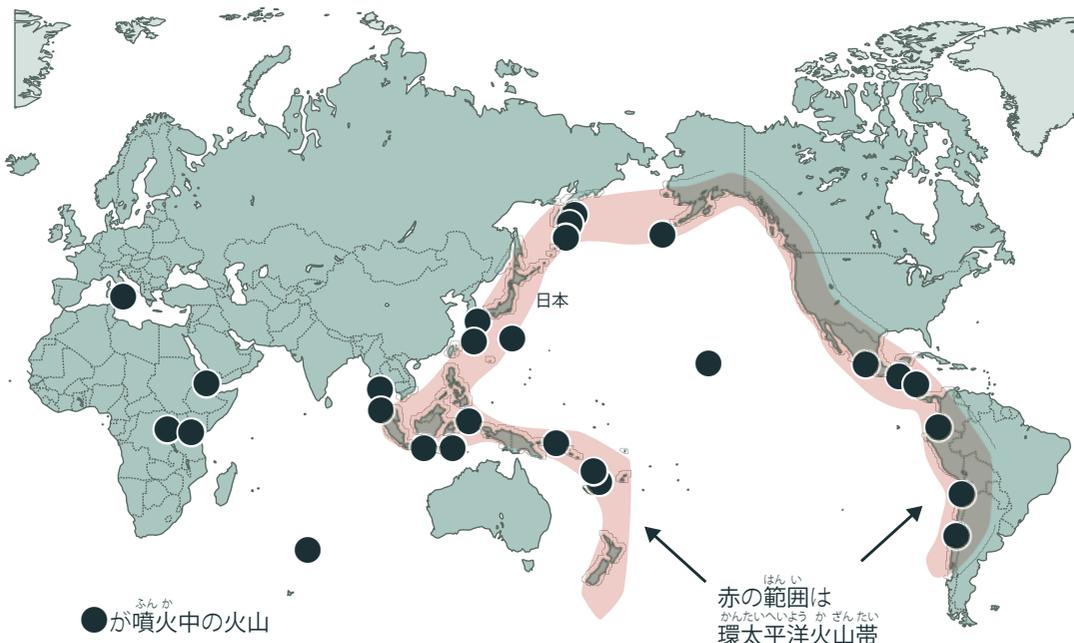
日本でも2年後には冷夏に見舞われて、米
不足になりました。

この噴火で4200万トンの二酸化炭素が排
出されたといわれています。

また同年に長崎県雲仙普賢岳も噴火して43
人が犠牲となりました。

このように火山が噴火すると有害なガスが発生したり、大量の二酸化炭素が出たりして大気環境に悪影響を与えます。
また、火山噴出物により人命が犠牲となったり、冷害が発生して生活にも影響を与えます。

現在噴火中の世界の火山



今後大噴火が予想される世界の火山

■ベスビオ火山 (イタリア)

西暦79年に大噴火をしてポンペイの町を廃墟にしました。それ以後30回ほど噴火を繰り返しています。第二次世界大戦当時噴火しましたが、それ以来の噴火がありません。近いうちに噴火が起こると予想されています。その時はナポリの町が廃墟になってしまうかもしれません。

■カトラ火山 (アイスランド)

2010年に起きたエイヤフィヤトラヨークトル火山の噴火でヨーロッパの多くの空港が約半年間閉鎖されました。その近くにあるのがカトラ火山でエイヤフィヤトラヨークトル火山の噴火の10倍の噴火が予想されています。約50年に一度の割合で噴火しており、直近の噴火は1917年ですので、いつ噴火してもおかしくない状況です。

■クンブレ・ビエハ (スペイン)

150年以内に噴火が起こると予想されています。もし噴火が起これば、カナリア諸島西部が大西洋に沈むといわれ、同時に巨大津波が発生してヨーロッパ、南北アメリカ、アフリカ大陸と大変な被害がでるといわれています。

■富士山 (日本)

1707年の宝永の噴火以来大きな噴火をしていません。しかし過去においては大地震の前後で噴火しており、東日本大震災との関連で心配されています。もし噴火すると東京に約5センチ以上の火山灰が降り積もると予想され、人々の生活に大きな影響を与えるでしょう。

■イエローストーン (アメリカ)

現在イエローストーン国立公園となっている地域は世界最大の火山地帯で、公園は巨大な噴火口の中にできています。いままで60万年周期で噴火しています。前回噴火から64万年経過しているので近いうちに噴火するだろうと予想されています。

■始良カルデラ (鹿児島県)

100年以内に噴火が起きると予想されていて、その噴火で多くの人命が失われる可能性があります。桜島や霧島を含む広大な地域で爆発的噴火が発生し、南九州一体が壊滅的打撃を受けると予想されています。最近ではこのあたりで小さな噴火が起きており、その予兆ではないかといわれています。



「自然木を使ったハチづくり」



- 日時** 7月30日(日) ①11:20～、②13:20～ 各30分程度
- 対象** 園児～小学生 親子参加OK(小学3年生以下の方は保護者同伴)
- 定員** 各20名(要申込・先着順) **費用** 500円
※7月11日(火) 9:30受付開始
- 内容** 自然の木を使った工作教室。手のひらサイズのハチを作ります。
- 講師** もくもく楽舎 たけちゃん工房

「プラネタリウムと星空観察会」

エコパルなごやのプログラムを体験し、科学館の屋上で双眼鏡を使って星空を観察します。また、科学館のプラネタリウムもご覧いただけます。



- 日時** 8月12日(土) 14:30～21:00(予定)
- 対象** 小学4年生から大人(中学生以下の方は保護者同伴)
- 定員** 抽選40名(要申込) ※申込み締切7月25日(火) 必着
- 費用** 名古屋市科学館観覧料(要学生証等提示) **会場** エコパルなごや、名古屋市科学館

「自然木を使ったダックスフントづくり」

- 日時** 8月26日(土) ①11:20～、②13:20～ 各30分程度
- 対象** 園児～小学生 親子参加OK(小学3年生以下の方は保護者同伴)
- 定員** 各20名(要申込・先着順) **費用** 800円
※8月11日(金・祝) 9:30受付開始
- 内容** 自然の木を使った工作教室。手乗りサイズのダックスフントを作ります。
- 講師** もくもく楽舎 たけちゃん工房



「ペットボトルポーチ作り」

- ペットボトルをポーチに変身させちゃおう!
- 日時** 8月29日(火)
①11:00～、②13:00～、③15:00～
各30分程度
 - 対象** 小学生以上(小学生以下の方は保護者同伴)
 - 定員** 各10名(要申込・先着順)
※8月11日(金・祝) 9:30受付開始
 - 費用** 無料
 - 持ち物** 500mlペットボトル1本
※中身を洗ったもの、ポーチにしたい形のものを
ご用意ください。
※やわらかすぎると、工
作が難しくなります。
 - 講師** ユニー株式会社



「エコ・クッキング教室」

- エコ・クッキングとは、環境のことを考えて買い物、料理、片付けをすることです。当日は、エネルギーのことを考え、ムダの少ない料理方法を学びます。毎日ご家庭で続けられるエコ・クッキング、ぜひ始めてみませんか。
- 日時** ①8月30日(水) 10:30～13:30(親子向け)
②8月31日(木) 10:30～13:00(大人向け)
 - 場所** 今池ガスビル4階(千種区今池1-8-8)
 - 対象** ①小学生と保護者(2人1組)
②18歳以上
 - 定員** ①抽選14組、②抽選28名
申込み締切8月8日(火)必着
 - 費用** 1人500円
 - 講師** 東邦ガス料理教室講師



マンスリー企画展示

7月 テーマ **公園などの剪定枝等で作った四季**

出展者

もくもく楽舎 たけちゃん工房

内容

剪定枝などで作った「ぶたカエル」や「カマキリ」などの虫たちが、春はお花見、夏は盆踊り、秋は稲刈り、冬は餅つきと、各季節を楽しく過ごしている様子を展示します。

※7月30日(日)

までの展示



8月 テーマ **地球に未来をまるごととおこう！100年後の子どもたちのためにSDGs**

出展者

ユニー株式会社

内容

つくる責任つかう責任をテーマに、環境に配慮した商品の「ecolon」を紹介します。

自由研究に役立つ情報が満載です。

※8月29日(火)までの展示

9月 テーマ **想いでつなごう！おりがみアクション**

出展者

想いでつなごう！
おりがみアクション事務局

内容

2016年度に実施した、COP10振りかえりイベント「タイムカプセルプロジェクト IN 東山」で集めたおりがみメッセージを貼ったおりがみウォールと、団体のリーフレット等を展示します。

なごや環境大学

夏休みの思い出づくりや宿題にもお役立ち！
共有講座 2017 前期 開講中

現在配布中のガイドブックやウェブサイトには、夏休み期間の親子向け講座もたくさん紹介されています。自然体験、工作、ワークショップなど、さまざまなスタイルで、また、1日だけでも参加できる講座もあります。ぜひチェックしてください！



配布場所

- ▶ 名古屋市内の各区役所
- ▶ 図書館
- ▶ 生涯学習センター
- ▶ スポーツセンター等



「なごや環境大学」実行委員会事務局 (エコパルなごや内)

〒460-0008 名古屋市中区栄1-23-13 伏見ライフプラザ13階

TEL&FAX) 052-223-1223

E-mail) jimun@n-kd.jp (HP) http://www.n-kd.jp

エコパルなごやのメールマガジン「エコパル通信」のお知らせ

エコパルなごやのイベントや展示情報、なごや環境大学の講座情報など最新情報をタイムリーにお知らせします。エコパルなごやウェブサイトのトップページ「エコパル通信」の登録フォームにメールアドレスを入力すると登録されます。

エコパルなごや

登録



エコパルなごやでリユース家具の展示・販売実施中！

館内でリユース家具の展示・販売を実施しています。販売は入札で行い、展示・入札期間は毎月1日頃から20日(休館日の場合は、その前日)午前11時まで。

http://www.kankyo-net.city.nagoya.jp/ecopal/bunbet-su/kagu.html



名古屋市環境学習センター エコパルなごや

〒460-0008 名古屋市中区栄一丁目23番13号
伏見ライフプラザ13階

地下鉄東山線・鶴舞線の伏見駅「6番出口」徒歩5分
■開館時間/午前9時30分～午後5時 ■入館料/無料
■休館日/毎週月曜日 祝日の場合はその翌平日
年末年始 12月29日～1月3日

申込・問合せ先 TEL: 052-223-1066 FAX: 052-223-4199

http://www.kankyo-net.city.nagoya.jp/ecopal/

E-mail: a2231066@kankyokyoku.city.nagoya.lg.jp

この情報紙は古紙パルプを含む再生紙を使用しています。

