# GEOPARK magazine

2015 vol.2

日本ジオパークネットワーク

新たな認定地域
「阿蘇」
「立山黒部」
「南紀熊野」
「天草」
「苗場山麓」

［特集］室戸ジオパーク紀行

# 新たな大地が生まれる

## 空海伝説の国

［特集］火山との共生と防災対策

## 「桜島·錦江湾」

大地の記憶、記憶の大地
**遠藤保仁さん**

鉄道で行くジオパーク
**「箱根登山鉄道」**

GEOPARK magazine 第2号　特定非営利活動法人 日本ジオパークネットワーク　発行:2015年3月31日

# CONTENTS



表紙写真／隠岐世界ジオパーク、西ノ島の国賀海岸で草を食む馬たち
©YOSHITSUGU NISHIGAKI/SEBUN PHOTO /amanaimages

## ジオパークとは

ジオ（地球）にかかわるさまざまな自然遺産、たとえば、地層・岩石・地形・火山・断層などを含む自然豊かな「公園」のことです。山や川をよく見て、その成り立ちに気付くことに始まり、生態系や人々の暮らしとのかかわりまでをつなげて考える場所です。足元の岩石から頭上の宇宙まで、数十億年の過去から未来まで、海や山の大自然からそこに暮らす生き物と人々までを一つにして考える。つまり地球を丸ごと考える場所、それがジオパークです。

ヨーロッパと中国を中心に、世界ジオパークネットワーク加盟の「質の高い」ジオパークは111地域あります。日本には、2015（平成27）年3月現在、洞爺湖有珠山、糸魚川、山陰海岸、島原半島、室戸、隠岐、阿蘇の7カ所が世界ジオパークに、ほか29地域が日本ジオパークに加盟認定されています。これ以外にも加盟を目指して活動を始めている地域が多数あり、博物館などを中心にジオツアー的な活動を行っています。

日本ジオパークネットワーク


2 *Geo Graffiti* トキ、黒部川扇状地に舞う

7・9 topics

10 大地の記憶、記憶の大地
**遠藤保仁**さん（Jリーグ・ガンバ大阪、サッカー日本代表）

12 室戸世界ジオパーク紀行
**新たな大地が生まれる**
空海伝説の国

22 エアラインから見たおもしろ地形

23 2014年、世界ジオパーク新規認定地域
**新しい大地の仲間たち**
24 阿蘇世界ジオパーク
28 立山黒部日本ジオパーク
32 南紀熊野日本ジオパーク
36 天草日本ジオパーク
40 苗場山麓日本ジオパーク

44 世界の傑景
張掖丹霞地貌（中国・甘粛省）

46 箱根登山鉄道で行く箱根ジオパーク
**80‰勾配とスイッチバックで外輪山に挑む**
50 ジオ鉄®で行こう

52 ジオパーク博物誌
**アポイ岳のヒメチャマダラセセリと高山植物**

54 特集「火山との共生と防災対策」
桜島・錦江湾ジオパークの取り組み

58 ジオパークエリアと読者を結ぶページ
**みんなでつながろう**

64 岩石薄片顕微鏡写真の世界
**クリスタル探検隊**

66 全国ジオパークマップ

70 全国ジオパークからの贈り物

72 奥付

# トキ、黒部川扇状地に舞う

写真／丸山比郎志

新潟県佐渡島で2008（平成20）年9月に放鳥された一羽のトキが、翌09年5月から立山・後立山連峰を望む富山県黒部市に棲み着いた。名水の里・黒部川扇状地の休耕田などでドジョウをついばんだり、電線で翼を休めたりする〝ひとりぼっちのトキ〟（9歳・雌）は地元の人たちにいつくしまれ、市による公募で「トキメキ」と名付けられた。

十三夜の月を背景に、翼を休める

好物のドジョウをくちばしで器用につまむ

白馬岳を背景に、ねぐらへ急ぐ「トキメキ」

**まるやま・ひろし**
1951年生まれ、富山県黒部市在住。地元の自然写真愛好グループ「美写者（びしゃもの）」（旧・朱鷺写真愛好会）を主宰し、県内はもとより「トキメキ」が2013年に5カ月ほど暮らした石川県羽咋（はくい）市などへも出掛け、その姿を追い続けている。

「トキメキ」は、富山県内各地や石川県・能登半島などへも“遠征”している

長野県伊那市立長谷中学校の生徒が名付けた「非持露頭」。



県立上伊那農業高校の生徒が開発した「上農丼」

# 中学生が「露頭」の名付け親に、高校生の〝地層丼〟も話題

## 日本ジオパーク全国大会 南アルプス大会をバックアップ

長野県伊那市を主会場に2014（平成26）年9月27～29日の3日間、開催された第5回日本ジオパーク全国大会（南アルプス大会）に合わせ、地元の中学生が埋もれていた露頭（地層の露出部分）に名前を付けたり、高校生が「食べる地層丼」を販売したりするなど、大会の成功を若い力が後押しした。

伊那市長谷の美和湖畔には2カ所の露頭があり、地元で存在は知られていたものの正式名称もなく、土砂に埋もれていた。市立長谷中学校総合学習自然探索班の生徒11人が2露頭の名称を考え、地域協議会長や区長らで組織した選定委員会で、「非持露頭」「溝口北露頭」と決定された。25日に市主催の命名記念式典が開かれ、生徒らも出席した。2露頭は国土交通省三峰川総合開発工事事務所（伊那市）によって整備され、大会期間中、多くの参加者も訪れた。

また、南箕輪村の県立上伊那農業高校の畜産班と作物班の生徒合わせて23人は、鹿肉とすべて学校で育てた穀物や野菜を使って「食べる地層」をイメージした「上農丼」（500円）を開発。開催期間中の28日、伊那市通り町商店街の特設テントで、100食を限定販売した。鹿肉、レタス、タマネギ、ニンジン、白米、モチキビ、紫黒米で地層をなした丼には、市民から「南アルプス地域で食害が深刻なシカの、食材としての利用にもつながれば」と、期待の声も上がっていた。

上農丼を開発した上伊那農業高校の生徒（右）と長谷中学校の生徒が出席した「命名記念式典」（下）

column

## 南アルプス中央構造線エリアは民俗芸能の宝庫

南アルプスの長野県側の麓、中央構造線が走る谷でもある現在の国道152号沿いは、山あいでつちかわれた固有の文化と人々の暮らしが今も息づいている。国重要無形民俗文化財に指定されている大鹿村の「大鹿歌舞伎」と飯田市の「霜月祭り」、伊那市無形民俗文化財に指定されている「中尾歌舞伎」など、多くの民俗芸能が伝承されている。

日程などの問い合わせは、「大鹿歌舞伎」が大鹿村教委（☎0265-39-2100）、「中尾歌舞伎」が伊那市高遠長谷教育振興課（☎0265-98-2009）、「霜月祭り」が遠山郷観光協会（☎0260-34-1071）へ。

300年以上演じられてきた「大鹿歌舞伎」

草間彌生「花咲ける妻有」 写真／中村修

topics
topics
topics

# 3年に1度の「大地の芸術祭」苗場山麓エリアなどで開催

## 大地の芸術祭 越後妻有アートトリエンナーレ2015

**十日町市・津南町で7月26日～9月13日**

問い合わせ先：越後妻有「大地の芸術祭の里」総合案内所（☎025-761-7767）

新潟県十日町市と、苗場山麓ジオパークエリアの津南町の2市町を会場に、3年に1度開かれる世界規模のイベント「大地の芸術祭 越後妻有（つまり）アートトリエンナーレ2015」（主催・大地の芸術祭実行委員会）が、7月26日から9月13日まで開催される。3月には十日町市でプレイベントとして、雪アートプロジェクトや雪花火も行われた。

「大地の芸術祭」は2000（平成12）年に初めて開催され、今年が第6回。前回は期間中の来場者が50万人に迫った。2市町域すべてを「広大な美術館」として、さまざまなアート作品を屋内外に展示したり、舞踊などのパフォーマンスを繰り広げたりする。「人間は自然に内包される」が基本理念で、コンセプトの「自然、時間、歴史の積層」の中で、河岸段丘の存在も大きくクローズアップされている。

苗場山麓エリアが日本ジオパークに認定（14年12月）されてから初の「大地の芸術祭」開催となり、互いの理念に通じるものが多いこともあって、地元では「相乗効果」に期待が持たれている。

column

### 妻有はつまり 四方が山の 行き詰まり?

「妻有」とは、津南町と十日町市周辺の地域名で、四方を山に囲まれた行き止まり・行き「詰まり」の地形を表したという説がある。また、津南町に残る外丸（とまる）という地名が起こりで、「泊まる～泊まり～つまり」に訛化したともいわれている。

一方、京の都に住む、とある貴族の夢枕に観音様が立ち、「妻になるべき女性は、越（こし）の国（現・新潟県など）にいる」と告げた。貴族は越で観音様そっくりの女性と出会い、彼女もお告げで貴族を待っていたという。二人がめでたく結ばれて以降、この地を「妻有」と呼ぶことになったという伝説もある。

山に囲まれた「妻有」の冬

雪アートプロジェクト
「Gift for Frozen Village 2014」
（高橋匡太）

大地の記憶、記憶の大地

# 桜島と錦江湾の魅力は世界にも十分通用する

**遠藤保仁さん**

Jリーグ・ガンバ大阪、サッカー日本代表
鹿児島県鹿児島市出身

## 雄大な風景からパワーをもらう

サッカーは桜島の「町技」だった

僕は、1980(昭和55)年に鹿児島県桜島町(現・鹿児島市)に生まれてから、桜州小学校、桜島中学校を経て、鹿児島実業高校(鹿実)を卒業するまでの18年間、ずっと桜島に抱かれて育ちました。今でも帰省して、雄大な風景を目の当たりにするたび、パワーをもらっています。2013(平成25)年、桜島・錦江湾は日本ジオパークに登録されました。サッカー日本代表としても、国内外のあちこちを訪れましたが、桜島と錦江湾の魅力は、世界にも十分通用するものだと思っています。

僕が生まれた頃の桜島町は、非常に小さな町(当時6000人ほど)でしたが、サッカーが盛んで、「町技」にもなっていたほどです。1914(大正3)年の大噴火で、家や田畑が失われるなどの大きな被害を受けた桜島では、子どもたちの教育を復興の礎として、体力と精神力を鍛えるためにサッカーに力を入れたと聞いています。「桜島にサッカーができるような平地なんてあるの?」と、「失礼なことを言うヤツ(笑)」もいますが、県内でも有数の広さを持ち、グラウンドが3面もある「桜島溶岩グラウンド(総面積8万1600平方メートル)」が、桜島港の近くに設けられています。

### 心と体を鍛えてくれた人と自然

保育園児の頃から、6歳上の長兄・拓哉と4歳上の次兄・彰弘の影響を受けて、自然にサッカーボールを追い掛け回すようになっていました。桜州小学校スポーツ少年団は3年生になるまで入れない決まりでしたが、1年生の頃から校庭の花壇の縁に腰掛けて、ずっと練習を見ていました。少年団に入ってからは、サッカーの練習はもちろんですが、夏は近くの海岸へもよく泳ぎに行っていました。

桜島には自然があふれています。野山を駆け巡ったり水泳をしたりしたことが、基礎体力づくりに役立ったのだと思います。周りの人たちも、優しく見守ってくれると同時に、悪いことをすれば「よその子」でも遠慮なくしかってくれる。桜島で少年時代を過ごせたことは、心の鍛錬にもなりました。

二人の兄もそうでしたが、桜島中からは鹿実に進んでサッカーを続ける生徒が多く、僕もその道を選びました。毎朝6時のフェリーで錦江湾を渡って、練習を終えて帰宅するのは夜11時。そんな日々を3年間過ごしました。全国高校選手権で優勝したこと、ブラジルに2度、サッカー留学ができたこともいい経験になりました。

### 「ふるさと大使」として魅力発信

息子は大阪で生まれ、僕の少年時代とはまったく違う環境で育っています。ガンバ大阪の試合や日本代表戦など、プロのプレーを間近で見られるメリットは大きいと思いますが、田舎に比べて自然や人と接する機会は少ない。ですから、ことあるごとに「できるだけ外へ行ってこい」と話しています。

2014(平成26)年には鹿児島市から、「ふるさと大使」に任命して頂きました。以前から「故郷・鹿児島、特に桜島・錦江湾の魅力を世界に伝えたい」と考えていましたので、大変うれしく、光栄なことだと思っています。(談)

©GANBA OSAKA

**えんどう・やすひと**
1980年1月28日、鹿児島県鹿児島市(旧・桜島町)生まれ。地元では「遠藤三兄弟」の三男として注目され、鹿児島実業高校を卒業後、98年に横浜フリューゲルス(現、横浜・F・マリノス)入団。京都パープルサンガを経て、2001年からガンバ大阪のミッドフィルダー(MF)としてプレーを続ける。2002年に日本代表に初招集されて以降、国際Aマッチに最多記録となる152試合出場(2015年1月現在)を誇る。『変えていく勇気―日本代表であり続けられる理由』『信頼する力―ジャパン躍動の真実と課題』など著書も多数。

湯之平展望所から見た桜島。北岳の山肌や大正溶岩原などがよく見える　提供／桜島ミュージアム

桜島溶岩グラウンド近くの宿泊施設「レインボー桜島」に展示された遠藤さんのユニフォーム。桜島港フェリーターミナルにも展示コーナーがある

©GANBA OSAKA

Jリーグの試合でプレー中の遠藤さん。2014年のJリーグMVPも獲得している　提供／ガンバ大阪(プロフィール写真も)

取材協力／ガンバ大阪、鹿児島市観光プロモーション課　構成／武田元秀

写真／坪内政美　文／武田元秀

空海修行の洞窟は
わずか1200年余りで
海岸から6mも隆起した

# 新たな大地が生まれる

## 空海伝説の国

室戸世界ジオパークの特徴的な地形である
海成段丘は、巨大地震のたびに隆起を繰り返し、
新たに形成されてきた。
弘法大師空海修業の場と伝わる
波打ち際にあったはずの洞窟も、1200年余りの間に
6メートルほども持ち上げられている。

「空海修行の地」の一つと伝えられる室戸岬東岸の御厨人窟。空海はここで寝起きし、隣接する神明窟（現在立ち入り禁止）で空と海を眺めて悟りを開いたという

# 魅力はダイナミックな地質・地形と亜熱帯の風が育んだ多様な植物群

室戸へは、陸路を採った。東京から新幹線、JR在来線、第3セクター鉄道、路線バスを乗り継ぎ、約8時間。白衣に菅笠、金剛杖をついて歩く「お遍路さん」の気持ちに、少しでも近づけないかと思ったからだ。

――同行二人。

遍路は常に「お大師さま」弘法大師空海（774～835年）とともにある。旅の本来の目的は、〝地形・地層の宝庫〟と称される室戸世界ジオパーク（高知県室戸市）を訪ねることにあるが、そこはまた、空海が19歳だった793（延暦12）年、厳しい修行を続けた末に、「悟りを開いた」ところだと伝えられている。

空海が生まれた善通寺を過ぎ、大歩危・小歩危の険しい山越え、太平洋を望む車窓の土佐くろしお鉄道ごめん・なはり線を経て、奈半利でバスに乗り継ぐ。

右手いっぱいに、室戸岬へと続く太平洋を望みながらしばらく走ると、雲ひとつない空の下、太陽はすでに水平線に近づいている。オレンジ色の円球の下端が水平線に接する直前、真下にもう一つの円弧が浮かび、丸い頭の海坊主が、肩口までをのぞかせたようにも見える。

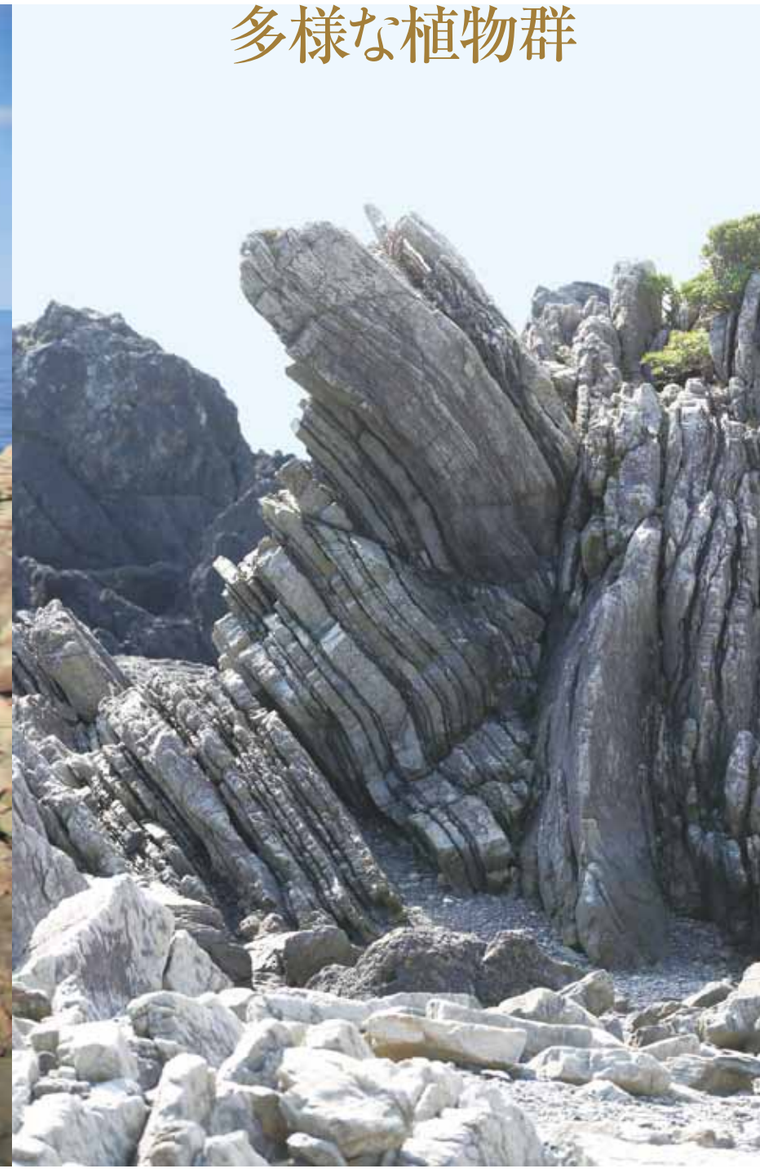
「これが、だるま夕日……」

冬の日没時、急に冷え込んだ空気と、温かい黒潮との間に生じた温度差で、海面に立ち上った水蒸気が見せる珍しい光景だ。

「へぇ、初めての室戸で。それはとっても、ご縁のあることですねぇ」

室戸市内でバスを降り、立ち寄った〝たばこ屋のおばあちゃん〟の物言いがまた、ありがたい。

翌朝、室戸ジオパーク推進協議会の白井孝明専門員（地質学）さんと、ちょうどバスから「だるま夕日」を眺めたあたり。行当・黒耳海岸に設けられた遊歩道を歩く。現在、波打ち際に広がる岩場は、約3500万年前に深海でできたものだという。内陸寄りには、深海に棲む二枚貝が海底の泥の中を動き回ったり、泥を食べたりした痕跡が化石になっていくつも残っている。



上右）室戸岬の先端に林立するタービダイト
上左）室戸岬の西岸、行当・黒耳海岸サイトにある、砂と泥の層が交互に積もったタービダイトと呼ばれる地層。約3500万年前に深海で形成され、隆起により地上に現れた
下左）水の流れによって水底に造られる「漣痕」。深海にも水流があることを示す証拠になっている

柚洞一央・室戸ジオパーク推進協議会地理専門員による図表を基に作成

## 室戸に生きる ①

### 最高級の土佐備長炭を焼き上げる 杉本正一郎さん

68歳の今も、窯出しの日は午前2時に起き、12時間以上掛けて、真っ赤に焼けた備長炭を1200℃の石窯から手作業で取り出す。大きい窯は13トンを20日間、小さい窯でも10トンを2週間掛け焼き上げる。「1回の窯出しで、3キロやせる」というほどの重労働だ。2007（平成19）年、「備長炭を知ってもらい、地元に活気を」と、自宅隣の空き家を材料費は自前、壁板や床のコンクリート敷きもすべて手作り。計11銘柄の炭の現物や写真20点などを展示する「ほのぼの館」をオープンさせた。見学者は年間100人以上という。

最高級品の馬目備（ウバメガシ）の炭

土佐備長炭として出荷されるカンの炭出し作業。20日間ほどかけて、窯でじっくり焼き上げられる

# 室戸の人々は大地の恵みを生かした伝統芸能や食文化を未来へつないでいる

「生痕化石といいますが、深海潜水艇で数千メートルの海底にたどり着いたとしても、そこで数センチの大きさの生物の動きを捉えることは難しい」という。

「けれど室戸では深海の様子を、こうして陸上で目の当たりにすることができるのです」

生痕化石のそばには、水流によって水底に造られた模様の「漣痕」に、一面覆われた岩もある。これによって、深海底にも海流が存在することも証明された。行当・黒耳エリアではそのほか、地震によって海底下の砂の層が液状化を起こし、海底に吹き出した時の通り道の跡「砂岩岩脈」も見ることができる。まさに、〝大地の博物館〟だ。

臼井さんの説明に「はぁ、へぇ」とうなずくばかりの身でも「これはすごい」と思うのだから、たとえば地学に興味がある中学生・高校生だったら1日ここで過ごしても、飽きることはないだろう。

↑上空から見た室戸ジオパーク

←御厨人窟の近くに祀られた「水掛地蔵」。約250体の地蔵のほとんどは、海難事故で亡くなった人たちを弔うために遺族らが建立したという

↑室戸岬灯台は標高約150mの海成段丘の先端に立つ。1899年に点灯され、直径2.6mのレンズから放たれる光の到達距離は約49kmで日本一

室戸岬サイトの遊歩道で、観光客のガイドにあたる浜吉八重さん(左)。ガイド料は1～2人で1回900円。1時間程度を希望するケースが多いという→

室戸岬の先端近くに生える亜熱帯性植物・アコウの巨樹。岩を抱く根のように見える部分も枝の一部という。室戸市の天然記念物に指定されている

## 室戸に生きる ②

**佐喜浜俄芝居の脚本を20年間執筆**

**田村 拓さん**

スギの巨木が30本以上生育する段ノ谷山の麓で「佐喜浜源樹を育てる会」会長を務める傍ら、国と県の無形重要文化財に指定されている佐喜浜俄芝居の脚本を20年間、一人で書き続けてきた。世の中を賑わせた出来事や人物を、タイミングよく取り上げるのが俄の主題のため、「同じネタは一つもない」。近年は、地元の小中学生による上演が人気で、全国から出演依頼がなされ「大人を上回る」ほど。室戸の魅力は「春夏秋冬いつでも回れること」という。さらに、季節に応じて「たとえば秋は祭りを巡るといったような、ストーリー性を持ったツアーが必要」と将来を見据える。

八幡宮の境内で催される佐喜浜俄

**海**岸には、タービダイトと呼ばれる砂岩と泥岩の層が交互に積み重なってできた岩が、あちこちで斜めにそそりたっている。このあたりも、地形の険しい場所を自ら求めた、空海の修行の場だったと伝えられている。タービダイトの表面は、細くとがった「ぎざぎざ」の連なりで、とても上を歩けるような状態ではない。修行時の様子は「山や海辺を歩いて」と記されているが、この海岸を歩くことが、どれほどの苦行だったかと思う。行当という地名も、どこかいわくありげだ。

「凄絶」という言葉が思わず浮かんだタービダイトのせり上がりぶりに目を奪われながら、ぼんやりそんなことを考えている耳に、白井さんの「隆起」という声が響いてきた。

タービダイトは室戸沖約140キロ、海側のフィリピン海プレートと陸側のユーラシアプレートとがぶつかり合う南海トラフ、4000メートルの深海の底で堆積したものだ。それが巨大地震のたびに、はぎ取られて陸側のプレートに張り付き、隆起が繰り返されて海面に達し、「新たな大地が生まれる」動きを繰り返してきた。

陸地に張り付いた海底の堆積物を、「付加体」と呼ぶ。室戸の陸上で見られる「四万十帯」という地層が「付加体」で、「プレートが動いていることが陸上での研究で証明された、極めて珍しい事例なのです」という。

四国での四万十層の北端は、前日に通過してきた、土讃線の甫喜山

トンネルあたりになる。標高は約300メートル。4000メートルの深海で造られた岩が、すでにそこまで押し上げられている。「ヒマラヤはむかし、海の底だった」と言われても、ぴんとはこない。けれど車窓に迫っていた険しい山々が、目の前に広がる深海の底からせり上がってきたと聞かされれば、「プレートが動くとは、なるほどそういうことだったか」と、思わず納得してしまう。

地質学者である白井さんに、真偽のほどなど尋ねられるはずもないが、空海は山師、いまでいう鉱山技師としての資質を持っていたという説がある。空海の出自である讃岐佐伯氏は山師の統率者で、「四国八十八箇所の霊場は、空海が発見した鉱山の跡に創建されている」とも。確かに、鉱物資源である四国のマンガン・鉄マンガン・銅鉱床の分布図と、霊場の案内図を並べてみると、いずれも室戸周辺だけが「空白域」になっているなど、一致して見えなくもない。

**岬**の突端に生育する亜熱帯の樹・アコウの巨木など、多様な植物群を見た後、東岸に回る。間もなく、並んで口を開ける御厨人窟・神明窟という洞窟が見える。空海自身が著した『聾瞽指帰』によると、空と海の間から現れた明星が、洞窟で瞑想中の空海の口から体内に飛び込んだ。明星は虚空蔵菩薩の化身で、空海はそれにより、悟りを開いたという。

二つの洞窟は、岩が浸食によってえぐられてできた「海食洞」で、波打ち際に生じる。ところが洞窟は現在、海面から6メートルほど上った、岬の先端へと続く海成段丘の崖地にある。

「空海の時代から1200年、地質学的には『ほんのわずか』と言っていい間に、室戸の大地は6メートルも隆起したということです」

室戸を離れる朝。薄明の中、一人で御厨人窟に入ってみる。正面から朝日が差す季節ではなく、ひっそりとした闇が内部を覆う。もしかしたら空海はここで悟りを開こうとする間、本当に「大地の動き」を感じていたのかも知れない。窟内から見ると、どちらがどちらとも知れないグレー一色だった。空が薄いオレンジから鮮やかな青へ、海が鈍色から深い青へと代わり、それぞれがくっきりと分かれていくのが分かる。

窟から出ると、「だるま夕日」と同じはずの太陽が3000メートルの深海の向こうから、まるで違った色合いに輝きながら、上りきるところだった。

海に沈む夕日で始まった室戸の旅は、海から昇る朝日で終わる。

西岸の行当・黒耳サイトから望む「だるま夕日」

# 3000メートルの深海から昇る朝日と沈む「だるま夕日」がそれぞれ見える岬

ミカドアゲハは室戸市の天然記念物に指定されている希少種のチョウ。高知市内の3カ所の生息域では、国の天然記念物に指定されている

## 室戸岬

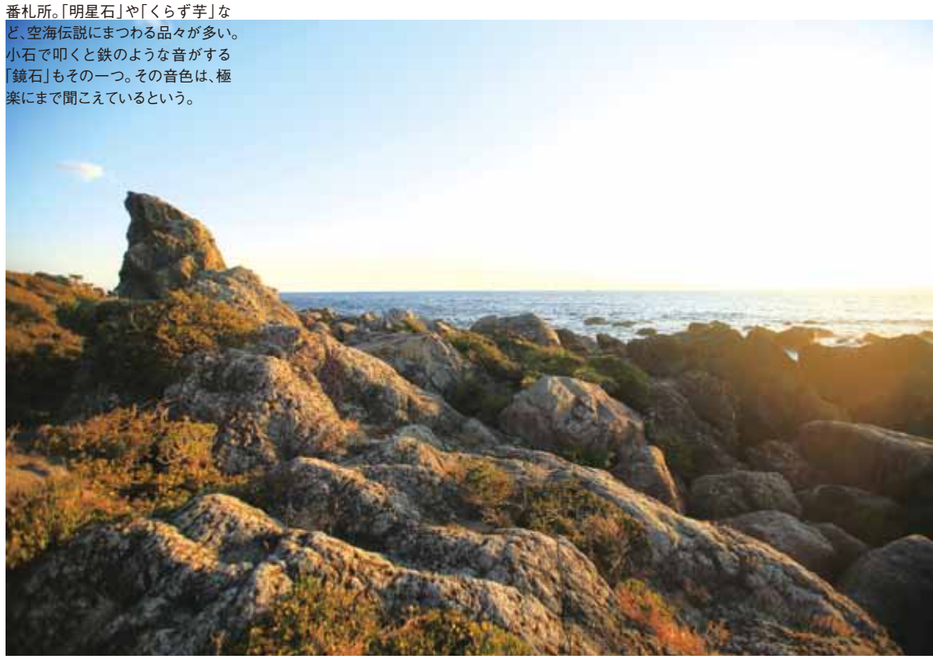
高知県の東南端にV字状に突き出した岬。バス停の南側に「乱礁遊歩道」が続く。道沿いには「弘法大師目洗い池」や「行水池」などもある。灯台の光達距離は、26.5海里（約49km）と、日本一を誇る。

## 最御崎寺

四国八十八箇所霊場の第二十四番札所。「明星石」や「くらず芋」など、空海伝説にまつわる品々が多い。小石で叩くと鉄のような音がする「鏡石」もその一つ。その音色は、極楽にまで聞こえているという。

## 御厨人窟

国道55号沿いの崖の中腹に、神明窟（現在立ち入り禁止）と並んで口を開けている。空海は御厨人窟で寝起きや食事をし、神明窟を修行の場としたという。かつては波打ち際にあった海食洞で、隆起によって現在の位置になった。



室戸岬の東岸、3000mの深海の向こうから昇る朝日

## 室戸に生きる ③

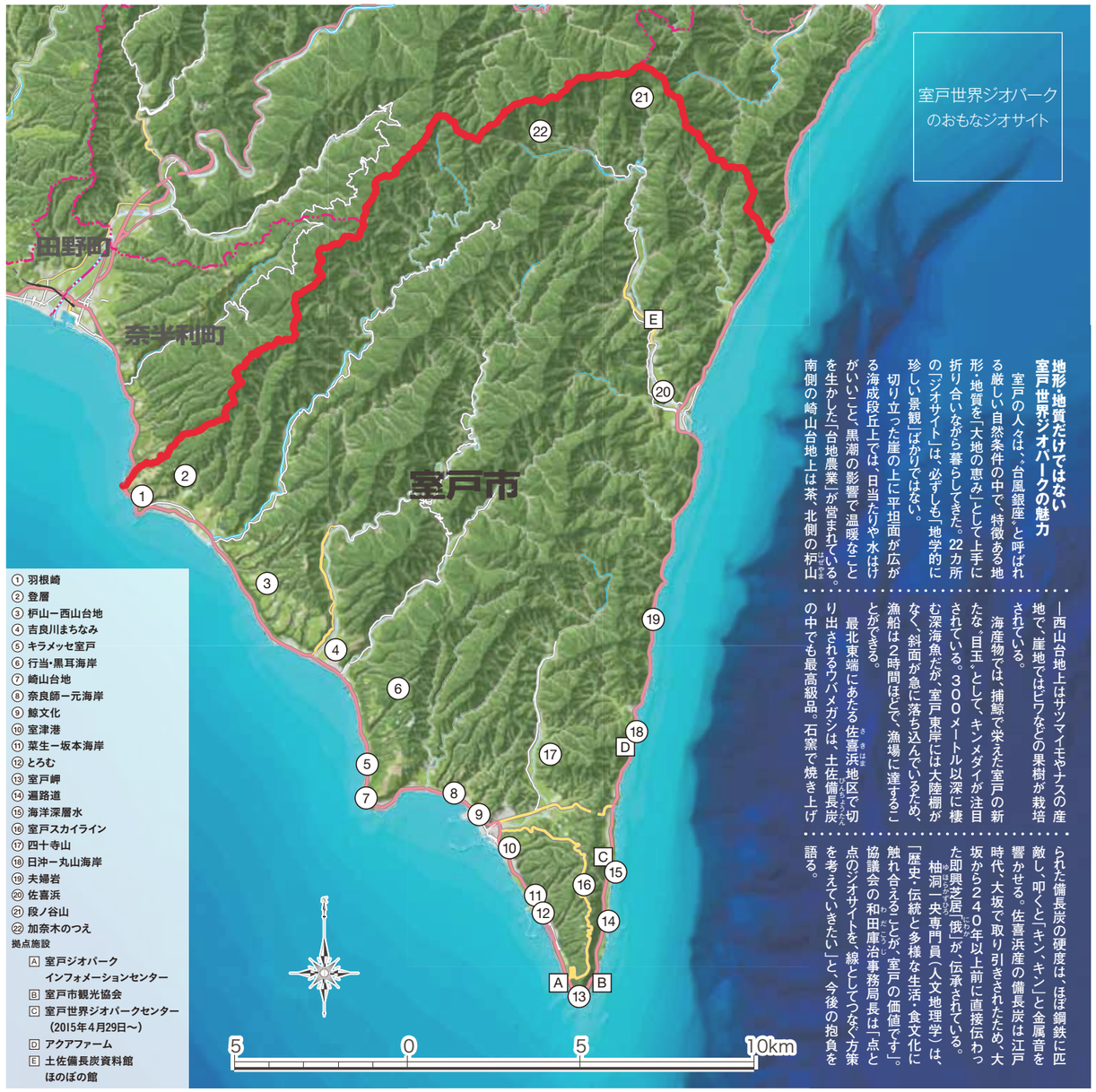
### 海成段丘の野菜をカフェの食材に

### 山下 裕さん 真理子さん

国道55号沿いで、紅茶・カリーの店「シットロト」を地元出身の夫と、東京出身の妻が切り盛りする。食材は西山台地で収穫される野菜が中心で、「特にトマトがおいしい。四川児菜（和名・子持ち高菜）も珍しいですよ」という。「ジオパークにふさわしいメニューを」という協議会からの要望を受け、地場野菜をふんだんに盛り込んだ「室戸ジオカリー」を生みだした。さらに、海洋深層水を使ったパンを使い、一般社団法人「うみ路」が深層水で養殖したスジアオノリを添えたピザトーストも加えた。「紅茶にも自信があります」という。

シットロト　室戸市元甲2748−3
☎0887−22−1176　休 火曜日

地場野菜たっぷりの「室戸ジオカリー」




## 地形・地質だけではない室戸世界ジオパークの魅力

室戸の人々は、〝台風銀座〟と呼ばれる厳しい自然条件の中で、特徴ある地形・地質を「大地の恵み」として上手に折り合いながら暮らしてきた。22カ所の「ジオサイト」は、必ずしも「地学的に珍しい景観」ばかりではない。

切り立った崖の上に平坦面が広がる海成段丘上では、日当たりや水はけがいいこと、黒潮の影響で温暖なことを生かした「台地農業」が営まれている。南側の崎山台地上は茶、北側の枦山（はぜやま）―西山台地上はサツマイモやナスの産地で、崖地ではビワなどの果樹が栽培されている。

海産物では、捕鯨で栄えた室戸の新たな〝目玉〟として、キンメダイが注目されている。300メートル以深に棲む深海魚だが、室戸東岸には大陸棚がなく、斜面が急に落ち込んでいるため、漁船は2時間ほどで、漁場に達することができる。

最北東端にあたる佐喜浜（さきはま）地区で切り出されるウバメガシは、土佐備長炭（とさびちょうたん）の中でも最高級品。石窯で焼き上げられた備長炭の硬度は、ほぼ鋼鉄に匹敵し、叩くと「キン、キン」と金属音を響かせる。佐喜浜産の備長炭は江戸時代、大坂で取り引きされたため、大坂から240年以上前に直接伝わった即興芝居（にひ）「俄（にわか）」が、伝承されている。

柚洞（ゆほらどう）一央専門員（人文地理学）は、「歴史・伝統と多様な生活・食文化に触れ合える」ことが、室戸の価値です。協議会の和田庫治（わだくらじ）事務局長は「一点と点のジオサイトを、線としてつなぐ方策を考えていきたい」と、今後の抱負を語る。

### 室戸ジオパークへのアクセス

高知龍馬空港からレンタカーで約1時間30分／JR高知駅からJR土讃線〜土佐くろしお鉄道ごめん・なはり線で奈半利駅まで約1時間30分。奈半利駅から高知東部交通バス、ディープシーワールド・甲浦行きバスに乗り継ぎ約1時間／JR徳島駅からJR牟岐線〜阿佐海岸鉄道阿佐東線で甲浦駅まで約1時間40分（特急利用）。甲浦駅からは高知東部交通バス、安芸営業所行きで約50分。

問い合わせ先
室戸ジオパーク推進協議会
☎0887−22−5161
URL www.muroto-geo.jp/

### 室戸世界ジオパークセンターがオープン

「高知家・まるごと東部博」の開催に合わせて2015年4月29日、室戸市室戸岬町三津に「室戸世界ジオパークセンター」がオープン。大型スクリーンを備えた「ジオシアターゾーン」、インフォメーションカウンターを設けた「ジオガイダンスゾーン」、人と大地をつなぐストーリーを紹介した「大地との共生ゾーン」などの展示が設けられる。



# 室戸ジオパークの食・泊・街・観・浴

## 土佐漆喰の白壁
吉良川の町並み

吉良川地区は江戸時代に良質の木炭・薪の集積地として栄えた。土佐漆喰の白壁と強い風雨から家屋を守るために設けられた水切り瓦、石積みの塀が特徴。奇数年の5月に行われる御田八幡宮の祭礼は鎌倉時代から続き、国の重要無形文化財に指定されている。

**NPO法人　吉良川町並み保存会**
室戸市吉良川町甲2200−1　☎0887−25−3670

街

## キンメ丼
料亭花月など10店舗

「室戸キンメ丼」は、キンメダイの照り焼きと地魚の刺し身を乗せた丼に、キンメダイのだしを使った吸い物と香の物を添えるのが決まり。料亭花月など、市内10店舗で統一価格の1600円で提供。キンメダイのしゃぶしゃぶや煮付けの御膳（2500〜2700円）もある。

**料亭花月**
室戸市室津2586　☎0887−22−0115　休 日曜日、祝日

食

## 374mの深海から取水
室戸海洋深層水アクアファーム

アクアファームは2000（平成12）年、市内3カ所目の取水施設としてオープン。現在は深さ374メートルから1日4000トンの海洋深層水を取水・給水している。取水管の模型、パネルや深海魚を展示するフロアのほか、深層水を利用したさまざまな製品の販売コーナーもある。

**室戸海洋深層水アクアファーム**　室戸市室戸岬町3507−1
☎0887−24−2822　休 日曜日、祝日、年末年始

観

## 付加体ケーキ
キッチンカフェ海士

「付加体ケーキ」（380円）は、室戸の大地を形成した付加体のイメージを、海士（あま）の北川千耶店長が自家製のマーブルシフォンケーキとチョコレートで具現化した。色違いの縞模様は、砂岩と泥岩の互層、添えられた生クリームはダービダイトを表しているという。

**キッチンカフェ海士**
室戸市元甲2436−2　☎0887−22−4535　休 火曜日

食

## 海洋深層水に入浴
シレストむろと

室戸岬東岸の「ディープシーワールド」エリアにある「シレストむろと」は、海洋深層水を活用した健康増進施設。単なる“水泳場”ではなく、水中運動やウォーキング用に特化した温水プールのほか、ジャグジーの内湯や露天風呂が備えられ、日帰り入浴を楽しむこともできる。

**シレストむろと**　高知県室戸市室戸岬町3795−1
☎0887−22−6610　休 第2水曜日

浴

## 魚づくしの宿
民宿・喫茶うまめの木

夕食の献立は、市場勤務の長かった主人の永野真司さんが厳選した地魚の刺し身、煮魚か焼き魚、揚げ物、炊き物、酢物に貝類も並ぶ。3部屋のみだが、喫茶店も併設。地元で人気のモーニングサービス同様、洋朝食のパンは吉良川町の老舗・徳屋が調製している。

**民宿・喫茶うまめの木**　室戸市室戸岬町4103
☎0887−22−4806　休 第1月曜日、火曜日　料 1泊2食付7200円

泊

## 世界ジオパーク

**01** 外輪山に囲まれたカルデラと中央火口丘群
ASO GLOBAL GEOPARK
**阿蘇**

# 新しい大地の仲間たち

## 2014年、ジオパーク新規認定地域

2014(平成26)年8月、日本ジオパーク委員会(JGC)は、立山黒部、南紀熊野、天草の3地域を日本ジオパークに認定。9月には阿蘇が世界ジオパークネットワーク(GGN)から世界ジオパークへの加盟を認められた。さらに12月にはJGCにより、苗場山麓も新たに認定された。これにより、国内の世界ジオパークは7地域、日本ジオパークは29地域となり、日本ジオパークネットワーク加盟地域は、計36地域になった。2014年に認定された「新しい大地の仲間たち」5地域を紹介する。

## 日本ジオパーク

**01** 剱岳(手前)から立山、薬師岳へ続く稜線
TATEYAMA KUROBE GEOPARK
**立山黒部**

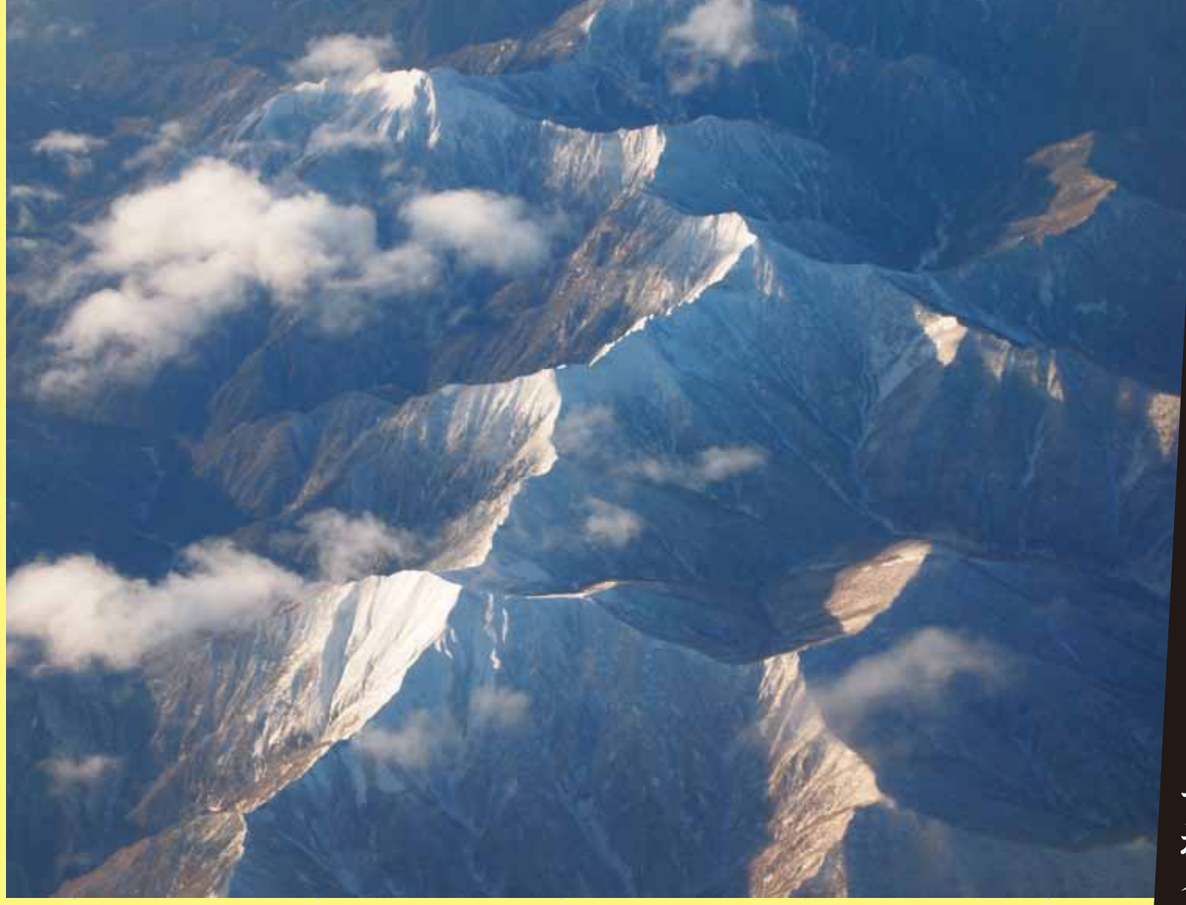
**02** 神倉神社(新宮市)の御神体・ゴトビキ岩
NANKI KUMANO GEOPARK
**南紀熊野**

**03** 恐竜など多くの化石が発掘されている御所浦
AMAKUSA GEOPARK
**天草**

**04** 穏やかな水面に鳥甲山を映す、秋山郷の天池
NAEBA SANROKU GEOPARK
**苗場山麓**

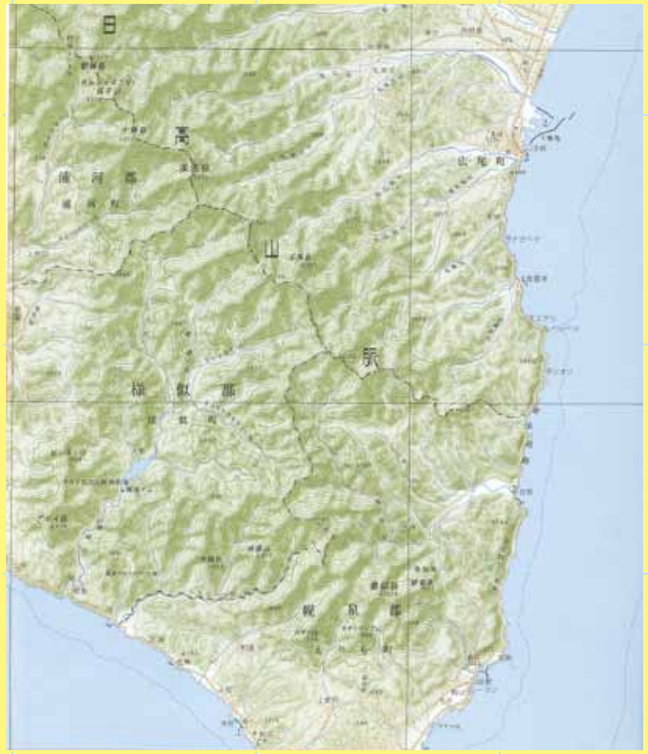






# アポイ岳上空

帯広〜羽田便



掲載の地図は、国土地理院発行の20万分の1地形図「広尾」(平成18年編集)を使用したものである

### 日高山脈に続く急峻な痩せ尾根

日高山脈は、北の佐幌岳から南の襟裳岬まで、約150キロにわたって急峻な山並みが連なっている。特徴はエッジのように切り立った痩せ尾根とV字谷の連なり、氷河期に形成されたカール(圏谷)の存在だ(上写真)。帯広から羽田への航空便は、離陸直後の比較的低い高度でその山稜を突っ切り、「アポイ岳ジオパーク」エリアの上空を経由して太平洋上に出る。右手に見下ろせる様似町から浦河町を経て、新ひだか町へと続く海岸線(下写真)は、細長い平地と丘陵が繰り返される様子がおもしろい。

参考文献:『空の旅の自然学　定期便から見た風景』(桑原啓三・上野将司・向山栄著／古今書院／2001年)

新しい大地の仲間たち
2014年、世界ジオパーク新規認定地域

01 ASO GLOBAL GEOPARK

# 阿蘇 世界ジオパーク

ASO GeoPARK

食べておいしい、
見てかわいい
名物「阿蘇のあか牛」です

日本で7カ所目の世界ジオパークに認定された
阿蘇ジオパークは、“火の国”熊本県の北東部。
世界有数の大きさを誇る阿蘇カルデラの、
阿蘇五岳を含む中央火口丘群と内部の低地、
それを取り囲む外輪山一帯をエリアとしています。
地中に潜む豊富な伏流水は九州4県の水源で、
周辺は多様な農林・畜産地帯になっています。

草原に放牧されている「阿蘇のあか牛」の群れ

中岳火口の南東部には黒砂に覆われた砂千里ヶ浜もある

烏帽子岳の北麓に広がる草千里ヶ浜。乗馬も楽しめる

噴煙を上げる中岳火口

## 4回におよんだ巨大火砕流噴火

阿蘇世界ジオパークは面積1198平方キロメートルと、熊本県全体の15パーセントを占める広大なエリアを有しています。そこには阿蘇市、南小国町、小国町、産山村、高森町、南阿蘇村、西原村、山都町（旧蘇陽町域）の8市町村が含まれます。

阿蘇ジオパークの最大の特徴は、世界でいつかどこかで発生するであろう「巨大噴火」の痕跡（カルデラ）を目の当たりにすることができることにあります。その規模は世界有数かつ形が明瞭に残されており、カルデラ形成後の火山活動（中央火口丘群）など、カルデラ火山を構成するほぼすべての要素をコンパクトに、一般の方にも簡単に見ることができます。また、美しい火山の地形とともに、その恵みや災いを享受しながらカルデラ内外で生き続ける約7万人の生活文化は、人間と火山が共に生きている姿として訪れた方に強い印象を与えます。

土地の高低から見ると、標高約600～1600メートルの阿蘇中央火口丘群、約400～600メートルのカルデラ内低地、約400～1200メートルの阿蘇外輪山地域の3つに分かれています。

現在も噴煙を上げる〝火の山〟の印象が強い阿蘇ですが、地中には豊富な地下水を抱き、熊本を始め、福岡、大分、宮崎県域の水源となっています。阿蘇五岳と外輪山を源流とする水系には、白川、緑川、菊池川、筑後川、大野川、五ヶ瀬川の6つがあり、人々の生活を潤し続けています。

さらに、阿蘇ジオパークエリアは比較的冷涼な気候と広大な農地を生かした、多彩な農業生産が特徴です。耕地面積はエリア全体の約2割を占めていて、そのうちの約3割が牧草地とされています。牧草地では高級ブランド「阿蘇のあか牛」などの肉用牛や乳用牛、さらに熊本名物として知られる馬刺しなどに用いられる肉用馬も数多く放牧されています。

阿蘇ジオパークのテーマは、阿蘇火山の大地の成り立ちと、大地と人間生活とのかかわりに対する理解を深めることです。

阿蘇火山は数十万年にわたる活動で造り出された多様な火山地形と地質を特徴としています。阿蘇ジオパークは具体的なテーマとして、「巨大カルデラに刻まれた噴火の記憶」「地球の息吹を間近に感じ

希少種のチョウ「オオルリシジミ」

## 「火の国」のシンボル阿蘇は あふれる湧水のふるさとでもある

大観峰から望む阿蘇五岳。
涅槃像にたとえられる

る中岳火口」「火山がもたらした恵みと人々の暮らし」の3つを掲げています。

阿蘇カルデラは約27万年前～9万年前に起きた4回にわたる巨大火砕流噴火によって生じたもので、東西18キロ・南北25キロと、世界有数の規模を誇っています。中央火口丘群は高岳（標高1592メートル）を最高峰に、根子岳、中岳、杵島岳、烏帽子岳の〝阿蘇五岳〟などの火山群が連なっています。

中央火口丘群を望めるジオサイトとして、北外輪山縁にある俵山展望所などがあります。〝涅槃像〟にたとえられる阿蘇五岳の雄大な風景に加え、中腹からカルデラ内低地・阿蘇谷にかけて広がる牧草地や田園地帯に、人々の日々の営みを感じることができます。

## 数多くの滝と湧水・温泉の恵み

約9万年前の巨大噴火による「阿蘇火砕流堆積物」は、カルデラ周辺はもちろん、九州中・北部のほぼ全域の谷部にも広がっています。堆積物は石材として重用される溶結凝灰岩となり、それを削った多くの滝が、阿蘇ジオパークのもう一つの象徴的な風景になっています。代表的なジオサイトとしては、小国町の鍋ヶ滝と遊水峡があります。鍋ヶ滝は高さ約9メートル・幅25メートル。裏側から落水を眺めることができる、珍しい地形です。遊水峡は幅約10～30メートル、長さ約800メートルの岩盤河床です。

中岳火口は東西約400メートル・南北約900メートルに並ぶ複合火口で、活動中の内部をのぞくことができる珍しいスポットです。年間約100万人が訪れるため、「阿蘇火山防災会議協議会」による厳重な監視が行われています。火口の南東側には、火山ガスや火山灰の影響で、砂漠状の荒涼とした風景が広がる砂千里ヶ浜があります。

烏帽子岳の北山腹には、これと全く対照的に緑に覆われた草千里ヶ浜と米塚などがあります。草千里ヶ浜は直径約1キロの二重火口跡で、溜まった水の周辺に湿地性の植物が観察できます。米塚は阿蘇火山で最も新しい、約3000年前に形成されたスコリア丘（火砕丘）で、均整の取れた円錐形が特徴です。

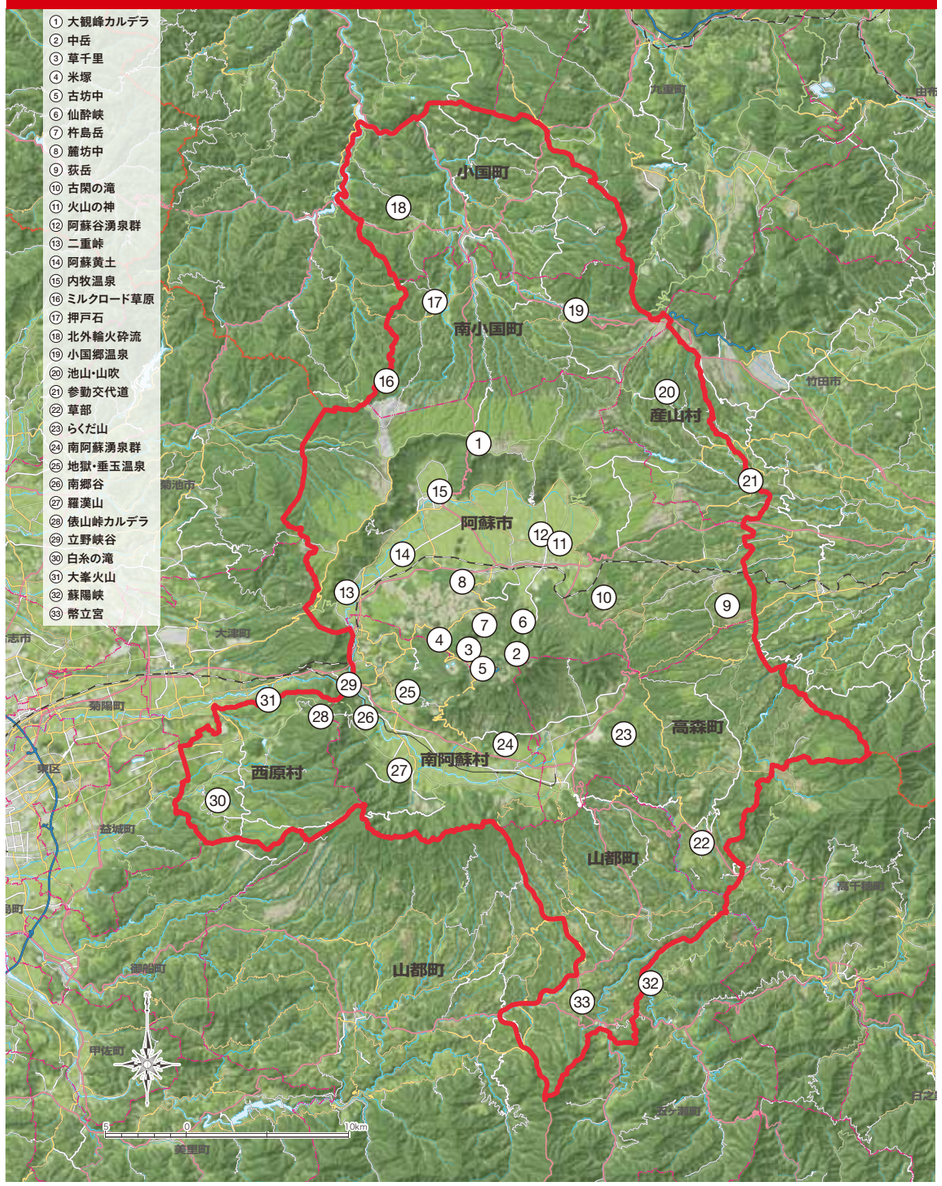
阿蘇火山がもたらす「恵み」には、まず1500カ所以上もの湧泉（湧水）があります。代表的なジオサイト「宮地・役犬原地区湧水群」には広範囲で自噴する湧泉があり、生活・灌漑用水に用いられています。日本名水100選にもなっている「白川水源」もよく知られた存在です。湧泉同様に、さまざまな泉質を持った多くの温泉の存在も、阿蘇の大きな特徴です。国内の人気温泉地ランキングで常にトップクラスに挙げられる南小国町の黒川温泉、小国町の杖立温泉は九重火山による熱源だと考えられています。南阿蘇村の地獄・垂玉温泉は江戸時代から湯治場として栄えてきました。

阿蘇はまた、動植物の宝庫でもあります。特にチョウの種類が多く、熊本県内に土着する117種のうち、109種が生息しています。草原にしか生息しない「オオルリシジミ」「ヒメシロチョウ」などが知られています。これらは、九州が大陸と陸続きだった数万年前以前に南下してきたチョウです。植物も、日本に分布する種の約2割、1600種が生育しています。

阿蘇の火山活動は古くから神格化されてきました。その信仰の中心にあるのが健磐龍命など12柱を祀る、阿蘇市の阿蘇神社です。創立は約2300年前に遡ると伝えられています。「火山との共生」の象徴として、草原で草をはむ「阿蘇のあか牛」の存在があります。阿蘇の草原は放牧、採草や野焼きなど、人間が手を掛けて約1000年もの間、維持してきたものです。そこで育成された「あか牛」を使った食品などを始めとする、地元の優良な特産品を「阿蘇ジオパークブランド」として販売促進を図るための認証制度も、進めています。



### 阿蘇ジオパークのおもなジオサイト



山の恵みを生かした「阿蘇ジオパークブランド」が数多く認定されている。上から「阿蘇のあか牛炙り寿し」「中岳ショコラ」「GEO POWER WATER」「阿蘇黄土しゃぼん」

エリア内ではさまざまなツアーも催される



伏流水の多い阿蘇周辺には産山村の池山水源（上）などの湧水や、小国町の鍋ヶ滝（左下）など「名瀑」と称される滝も多い

南阿蘇村の地獄温泉は、にごり湯が自慢

国内きっての人気温泉地となっている黒川温泉

## column

### 「阿蘇の春」に火振り神事や各所で野焼きも

阿蘇の春、3月には阿蘇神社での「火振り神事」や野焼きまで、さまざまな行事が催される。

阿蘇神社は一の神殿など6棟が国の重要文化財、楼門は「日本三大楼門」の一つとされる。「火振り神事」は農業神が姫神をめとる「御前迎え」の儀式で、縄の先に付けた草芽の束に火を点けて振りまわすもの。五穀豊穣を祈り、罪や汚れがはらわれるという。「野焼き」は阿蘇ジオパーク内の各所で随時行われる。

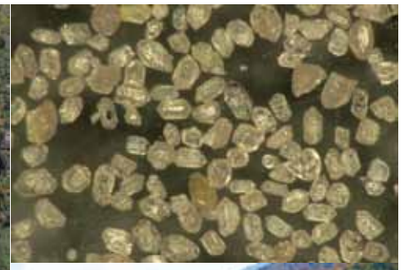
「火振り神事」が行われる阿蘇神社（上）と、早春の阿蘇の風物詩、草原の野焼き

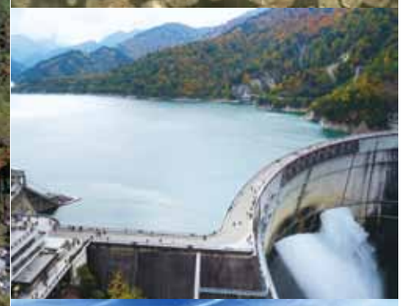
問い合わせ先
阿蘇ジオパーク推進協議会
☎0967－34－2089
URL　http://www.aso-geopark.jp/

新しい大地の仲間たち
2014年、日本ジオパーク新規認定地域

01 TATEYAMA KUROBE GEOPARK

# 立山黒部ジオパーク





立山連峰のシンボル・ニホンライチョウ

ここは私たちが日本で一番多く住んでいる場所よ!

立山黒部ジオパークは、わずか50キロ幅の間に、
北アルプスから大扇状地を経て
富山湾の海底まで、
およそ4000メートルもの高低差を造っています。
この特有の自然環境を体感したり、
日本列島が形成される遥か昔からの
大地の営みを学んだりできる施設や機会がたくさんある、
“時空のジオラマ”といえる価値を持ったエリアです。

上）立山黒部アルペンルート沿いで最も積雪の多い「雪の大谷」。除雪された道路部分の雪の壁は、6月上旬でも高さ10m以上も残る
下）立山連峰の主峰、大汝峰と地獄谷（手前）の噴気活動

1858年に跡津川断層が動いた飛越地震により立山カルデラで発生した大崩落「鳶崩れ」の跡

上）日本最古の年代を示した、黒部市宇奈月町音澤に産出する鉱物「ジルコン」　中）難工事の末に高度経済を支えた黒部ダム　下）峻険な山々と黒部川の谷に囲まれた、標高2500～2700mにある日本で最も高い溶岩台地「雲ノ平」

## 山頂から海底へ 高低差4000mの38億年。ダイナミックな時空の物語

### 時空の道標による大地の記憶

立山黒部ジオパークは、富山県東部9市町村に加え、富山湾や日本海の海域までもエリアとしています。ここには急峻な山岳地帯から深海に至るエリアを形づくってきた約38億年の歴史をたどることができるさまざまな地質遺産や、高低差4000メートルの地形・地質に依存した環境、生態系、人文史、文化・産業などがあります。「秘話を紐解くように」知的探究心を育み、楽しみ、感動し、いつくしむことができる、空間と活動を創出し提供することを活動のモットーとしています。

この地域の大地の特徴は、地質・地形の多様性に裏打ちされた、悠久の地史を内包していることです。たとえば黒部市宇奈月では、日本の大地の「最初期の記憶」を残す、ジルコンという鉱物が発見されています。どこにでもある砂粒ですが、実は約38億年前という日本最古の鉱物です。この小さな存在が、この地域がどのような地勢・環境に生まれ、変遷をたどってきたかを知らせる、「時空の道標」ともいえる大切な役割を果たしました。

ジルコンを筆頭に、エリア内から発見されているさまざまな年代や種類の鉱物、岩石、地質の中、さらには地形そのものにも大地の記憶が刻み込まれています。それらはこの地域が、7～5億年前頃まで存在していたロディニア、ゴンドワナ両超大陸の縁海域で、比較的変化の少ない穏やかな環境にあったこと。5億年前頃からは超大陸から離脱し、北中国地塊という小さな大陸の片隅で活発な火山活動を経験してきたこと。2億5000万年前頃、大陸同士の衝突のまっただ中で今度はパンゲア超大陸に合流し、1億年前頃には恐竜が歩き回っていたこと。3000万年前頃以降、アジア大陸東端の内陸部が裂け始めて日本が離れ、間に日本海が開けたこと。そして北アルプスの急速な隆起と火山活動、地球規模の気候変化による氷河の形成や海水面変動など、ダイナミックな大地の営みと環境の変化を、経てきたことを物語っています。

### 多様な環境と生物相

日本海の対馬暖流を越えて来た、湿った季節風が北アルプスに多くの雪を降らせ、その雪解け水が険しい山腹を駆け下り、世界有数の急流河川と広大な扇状地群、豊かな湧水帯を形成しています。そのため、一般的には中・上流域の河川に見られる植物であるアキグミやオオバヤナギなどの群落が、河口付近にも分布。魚類では、上流域に生息するはずのイワナを下流域で見ることもあります。海岸付近の湧水帯は、平地では特異な天然スギ林「沢スギ」を出現させました。

立山連峰は、氷河期の生き残りであるニホンライチョウの生息数が日本で最も多い所として知られています。さらに現存する氷河を含む雪氷圏の維持や、魚津市や入善町に古代の樹林を埋没林・海底林として保存し、蜃気楼の出現にも関わっていると考えられています。

富山湾は、深海底から海辺に至るまで

立山黒部ジオパークにそびえる立山連峰

天然の生け簀と呼ばれるほど、豊かな種類と数の生物相を誇っています。対馬暖流とともに湾内に流入するブリやクロマグロなどの回遊魚は、海岸から急激に落ち込む海底地形のために湾岸直近まで回遊します。漁師たちは古くから、その通り道に定置網を仕掛け、鮮度の高い魚介類を市場に提供してきました。ホタルイカが春の産卵期に沿岸に押し寄せる現象も、富山湾特有の生態です。さらに日本海固有水と呼ばれる栄養豊富な海洋深層水が、冷水を好むシラエビ、ゲンゲ、オオエッチュウバイ(巻き貝の一種)などの魚介類を育みました。海洋深層水は近年、魚介類の養殖や食品加工にも利用されるようになっています。

## 人と大地の繋がり

一方で、絶え間なく変化し続ける大地と環境は、人や生き物の暮らしに「厳しさ」をもって応えることもあります。

北アルプスに、深成岩として世界で最も若い80万年前の花崗岩が露出していることや岩稜の峻険さが、際だった変形の大きさと地質の新しさを物語っています。そこは巨大な崩壊地形である立山カルデラに代表される、火山活動や活断層など現在進行形の地殻変動と、厳しい高山気候や風化・侵食作用に由来する独特の景観を形成する、創造と破壊が激しくせめぎ合う舞台なのです。

先人は、人知を超えたこの自然の営みによって独特の自然観と思想を醸成し、畏敬と畏怖の念を抱きながら接してきました。険しく、真夏に雪を残す山々の姿の神秘性を「神が宿る大地」と崇めた山岳信仰が興り、剱岳登頂などを目指す近代登山の発展へとつながって、今も人々を魅了してやみません。

富山市を流れる「いたち川」では、度重なる水害によって命を奪われた者に対して地蔵尊を祀り、御霊を慰めつつ、水の恵みに感謝し大地の平穏と豊穣を願う「水神社」を建立しています。人々は厳しさの裏に豊かさを合わせ持つ、自然の縦深性を古くから理解していたのです。それは先人が培った自然との距離感の現れであり、今を生きる私たちに「未来を示す道標を自ら創り伝え続けるべきだ」と、訴えかけています。

立山黒部ジオパークエリアの今日の発展は、大地の営みなくしては果たし得ませんでした。先人たちが厳しい自然に立ち向かうと同時に、「活かされてきた」恩恵を理解し重く受け止めてきたからこそ、自然に対する強い畏敬の念が失われず継承され、人々を突き動かす原動力となっているのです。

平均勾配8.3%という急流のため、特異な生物分布が見られる早月川。魚津市と滑川市の境で富山湾に注ぐ

## 立山黒部ジオパークのおもなジオポイント

column

## 自然解説・観光・山岳など「ガイドさん」がいっぱい

立山黒部ジオパークのエリア内には、富山県立山カルデラ砂防博物館をはじめ、富山市科学博物館、滑川市立博物館、魚津埋没林博物館、黒部市吉田科学館などの多くの情報発信拠点がある。これらの施設では、四季を通じて立山黒部地域のジオを体験することができる独自イベントが頻繁に開かれている。

さらに、地域の魅力を伝える優れた自然解説ガイド、観光ガイド、山岳ガイドなどの案内普及組織が一帯に数多く存在し、自然遺産の保全・保護活動に携わったり、さまざまなツアーを企画・提供したりしている。地域学を探求する民間団体が郷土の自然、歴史、文化などの調査研究の活動を精力的に展開してきたことも特徴で、新しい知見がガイド活動に有効に結び付いている。

問い合わせ先　一般社団法人
立山黒部ジオパーク協会事務局
☎076－431－2089
E-mail　info@tatekuro.jp
HP　http://tatekuro.jp

2009年以降の調査で、国内初の「現存する氷河」と学術的に認められた剱岳三ノ窓氷河

魚津埋没林博物館が開催する小学生向けの学習会。蜃気楼に関する内容も盛り込まれている

入善町杉沢の「沢スギ」林は国の天然記念物に指定されている

魚津市に広がる片貝川扇状地と立山連峰(奥)

立山カルデラでの砂防体験学習会。見学者の左奥は堤高日本一を誇る重要文化財の砂防えん堤・白岩堰堤

水の乏しい扇状地内で公平に水を分配するため、各地に造られた「円筒分水」

旧神通川の流れを要害として活用し、16世紀中頃に築かれたとされる富山城

新しい大地の仲間たち
2014年、日本ジオパーク新規認定地域

02 NANKI KUMANO GEOPARK

# 南紀熊野ジオパーク

平安女性の姿を再現し熊野古道を歩けます

南紀熊野ジオパークは本州の最南端。
和歌山県南部の9市町村にわたり、
総面積1300平方キロに及ぶ
広大なエリアを占めています。
標高1000メートルを超す急峻な山地から、
入り組んだ沈水海岸の入り江まで、
さまざまな地形を持つ地域です。
沖合の海底にはプレートが沈み込む
「南海トラフ」が存在しています。

平野の少ない南紀熊野ではコメは貴重で、番茶を使った「かゆ」にして食べた。朝霧が深い熊野の山間部は茶の栽培に適しているため、自家栽培が盛んだ。白がゆに比べさらりとしており、時間がたってもおいしく食べられる



## 大地の恵みと自然の脅威が併存

南紀熊野ジオパークには、新宮市、白浜町、上富田町、すさみ町、那智勝浦町、太地町、古座川町、串本町、北山村の9市町村域が含まれています。付加体、前孤海盆堆積体、火成岩体という、異なる3つの地質で成り立っていて、それらが織りなす独特の景観を楽しむことができます。

南紀熊野エリアは、沖を流れる黒潮の影響を受ける温暖湿潤な気候のため、多種多様な動植物が生息しています。古い時代から滝・巨石・大木などを御神体とする自然信仰があり、そこから現在に続く熊野信仰が生まれました。切り立った峡谷の急流を活用した筏流し、長く語り継がれてきた民話といった伝統文化に加え、温泉や鉱山など「大地の恵み」も享受してきました。その一方で、洪水、土砂崩れ、津波など、自然災害への備えを忘れることができない地域でもあります。

特徴的な見どころとして、プレートの沈み込みに伴い、深い海底に堆積した砂や泥が大陸側に押しつけられてできた、付加体と呼ばれる地層があります。たとえば、すさみ町の「フェニックス褶曲」は、もともと水平に堆積した砂や泥が、大陸側に押しつけられたときに、折りたたまれてできたものです。褶曲の代表例として、教科書にもよく掲載されています。

紀伊半島沖では、海洋研究開発機構（JAMSTEC）の地球深部探査船「ちきゅう」を使った調査が行われ、現在形成されつつある付加体の構造と、沈み込み帯でのプレートの動きが解明されつつあります。

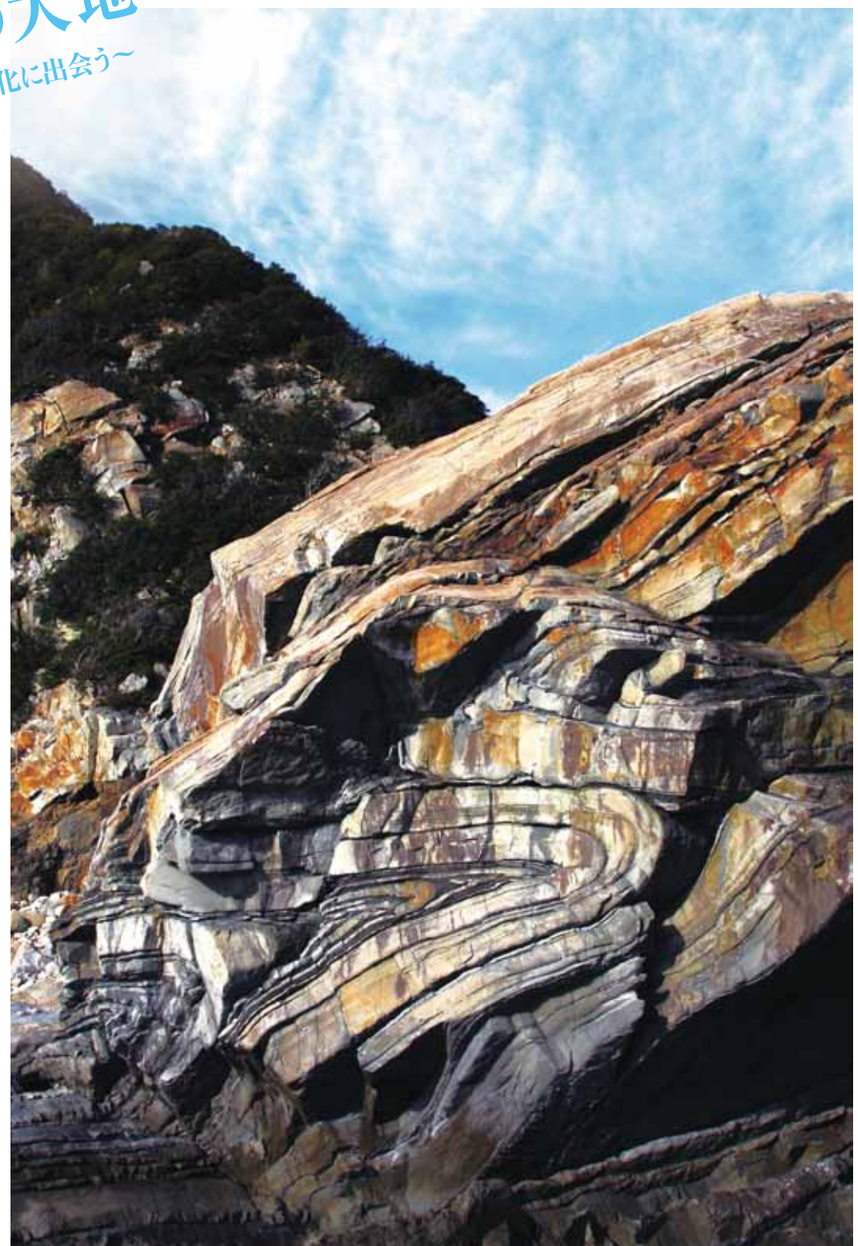
前孤海盆堆積体とは、付加体の上にくぼみができ、そこに砂や泥が堆積してできたものです。クジラや貝、生物の這い痕の化石が残り、比較的浅い海であったことが分かっています。白浜町の「志原海岸」では、菓子のミルフィーユのような、砂と泥が交互に積み重なった地層が波に削られてできた洞窟を見ることができ、訪れる観光客が増えています。また、エリア北部には、海岸付近の湿地帯の植物が大量に堆積した石炭層が形成されています。昭和30年代頃まで採掘が行われ、最盛期には約2000人が働いていました。

エリア東側に分布する火成岩は、周囲の堆積岩に比べて硬い岩石です。浸食に



# プレートが出会って生まれた3つの大地

## ～大地に育まれた熊野の自然と文化に出会う～



地殻変動で形成された、世界的にも有名な「フェニックス褶曲」（すさみ町）

上）那智の滝（那智勝浦町）は落差133m。「日本一の直瀑」とされている
下）見事な海食洞窟が見られる志原海岸（白浜町）

郷土料理の代表、めはりずし

上）干物にするため三角に開かれたウツボが寒風に揺れる様子は、南紀熊野地方の風物詩
中）熊野古道の大門坂茶屋（那智勝浦町）では平安時代の衣装が借りられ（1時間2000円など）、当時の熊野詣が体験できる
下）虫喰い状の奇岩、高池の虫喰岩（古座川町）

強いため、高く急峻な山地を形成し、巨岩や大岩壁が見られます。日本一の直瀑（1段で流れ落ちる滝）として知られる那智勝浦町の「那智の滝」は、火成岩と堆積岩の境にできた大岩壁から流れ落ちる滝で、滝そのものが信仰の対象となっています。また、ヒキガエルの形をした新宮市の「神倉山のゴトビキ岩」は、神倉神社の御神体とされていますが、こちらも火成岩の風化によって造られたものです

いにしえの人々は、これらの滝や巨石に畏敬の念を覚え、自然信仰が生まれ、それが熊野信仰につながり、現在、世界遺産に登録されている「熊野古道」などの文化遺産が形成されました。

## 80人以上のガイドが活躍

エリア南側の古座川周辺には、熊野カルデラの活動により形成された東西約22キロの「古座川弧状岩脈」というマグマからできた火成岩が分布しています。「宇津木石」と呼ばれる風化・浸食を受けやすい岩があり、「高池の虫喰岩」のように「タフォニ」と呼ばれる虫喰状の形になりやすい傾向があります。

ところが、同じ岩からできている「古座川の一枚岩」には、タフォニがほとんどありません。

――昔々、岩が好物の魔物がいて、高池の虫喰岩や牡丹岩などの岩を食べていきました。けれど魔物が一枚岩にかぶりついた時、大嫌いな犬に吠えられたため、一枚岩は守られました。

虫喰いのない「一枚岩」には、そんな「守り犬伝説」が残されています。数年前に、4・8月下旬の数日間、日没直前の数分間だけ、一枚岩の岩壁に犬に似た影が映ることが分かり、以来、その影を見ようとする大勢の人々で賑わうようになりました。

また、「宇津木石」は加工がしやすいため、石材として利用され、日本最古の石造り灯台である紀伊大島の樫野埼灯台・旧官舎（国登録有形文化財）にも使われています。

筏師（いかだし）や山仕事をする人たちが、手軽に食べられるようにと、大きなにぎり飯を塩漬けした高菜の葉で包んだものが「めはりずし」です。現在も、郷土料理として食べられています。食べるときに、にぎり飯が大きいので、口ばかりでなく目を見張って食べることから「めはりずし」と名付けられたという説もあります。

南紀熊野は、巨大地震と津波の被害を繰り返し受けてきた地域です。それに立ち向かう知恵を後世に残すため、あちこちに記念碑や標柱などが建立され、大切に受け継がれています。雨量が多いこの地域は、土砂災害や洪水被害を、過去何度も被ってきました。洪水時に破壊されないように、欄干などをわざと取り付けず、水の抵抗を受けないようにした「潜水橋」も、見ることができます。

南紀熊野ジオパークで一番紹介したいのは、80人以上の「ジオパークガイド」の方々です。熊野古道ガイド経験者、芸術家、元教員、主婦など、経歴も得意分野も違う個性的なガイドが、お客様に喜んでもらおうと自分なりの手法を考え、皆様のお越しをお待ちしています。

南紀熊野ジオパークのおもなジオサイト

column

## 筏流しの緑で全国で唯一の飛び地の村に

南紀熊野ジオパークエリアの北に位置する北山川周辺には、堆積岩が広く分布しているが、火成活動による熱水の影響で、岩盤が固くなっている。そのため、横方向への浸食に強く、川は下へ下へと浸食し、標高差600メートルにおよぶ大峡谷が形成されている。

現在の北山村周辺には豊かな森林資源があったが、道が険しいため、切り出した木材は筏を組んで、下流の新宮に運んでいた。そのため、明治維新後の廃藩置県の際に、周りを囲まれた三重県や奈良県ではなく、新宮が含まれる和歌山県へ帰属したと言われている（ただし、諸説ある）。

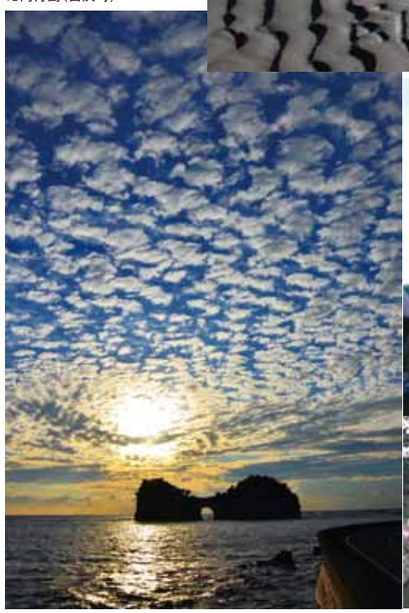
木材輸送は陸路に切り替わったが、例年５～９月には観光筏下りが行われる。

５～９月に筏下りが体験できる

問い合わせ先
南紀熊野ジオパーク推進協議会事務局
☎073－441－2780
URL http://www.nankikumanogeo.jp/

上左）沖を通る船が目印として梶を取ったといわれる梶取崎（太地町）
上右）役行者が開いたとされる修行場があり、小栗判官の伝説も残されている救馬渓（上富田町）
下）弘法大師空海の伝説が残る橋杭岩（串本町）

中央部に海食洞門がぽっかりと開いた円月島（白浜町）



年に２回「犬の影」が映し出される古座川の一枚岩（古座川町）

ウォータージェット船が航行する瀞八丁（新宮市）

新しい大地の仲間たち
2014年、日本ジオパーク新規認定地域

03 AMAKUSA GEOPARK

# 天草ジオパーク

熊本県の南西に位置する天草諸島は、
大小120もの島々で成り立っています。
天草ジオパークはその一帯をエリアとし、
風光明媚な多島海とケスタ地形に現れる特徴的な
地質・地形を観察することができます。
1億年という時間の記録が刻まれた大地と海は、
生命の不思議を感じさせてくれるところです。

## 天草は、海に浮かぶ博物館

天草ジオパークは、2009（平成21）年に先行して日本ジオパークに認定されていた天草御所浦（ごしょうら）を含む、天草市、上天草市、苓北（れいほく）町の2市1町をエリアとして14（平成26）年8月、新たに認定されたところです。島々で繰り広げられる人の営みによって独自の文化が育まれ、豊かな海の幸に恵まれた、観光地としても人気のエリアです。

九州には7つのジオパークが認定されていますが、その内の6つが現在活動中または過去に活動した火山に関連する地域です。それに対して天草ジオパークの地質は、おもに堆積岩類で構成されています。火成活動による岩石も存在しますが、九州の他のジオパークと比較して古い時代のものという、著しい違いが認められます。

このような、特徴ある地質・地形、化石、さらに歴史、文化、産業、生態系など、大地に関わる多くの物語をより多くの人たちに知ってもらい、その保全と継承に力を入れています。

天草ジオパークでは、エリア内の約1億年前～7000万年前の地層・白亜系御所浦層群と姫浦層群から、中生代を代表する恐竜やアンモナイト化石が多く産出しています。天草では白亜系と古第三系（約6600万年～2300万年前）の両地層が大きく褶曲し、あちこちで明瞭なケスタ地形が認められるなど、風光明媚な地形を造り出していることから、テーマを〝1億年の大地と生命（いのち）の記録〟としています。

太古の記憶をとどめ、生命の不思議を感じさせてくれる天草諸島。サブテーマの〝～恐竜からイルカ、そして「石」文化が薫る楽園 Amakusa～〟にも表された、この地域を特徴づける5つの要素を「天草ジオパーク」の柱として、それぞれの特徴に含まれる地質・地形、景観、文化、産業などの見どころを紹介します。

右）御所浦では、訪れた修学旅行生を対象に民泊体験も行われる
左）御所浦白亜紀資料館では、夏休み化石セミナーが開かれている

御所浦はトリゴニア（二枚貝）化石の採集体験スポット

国の天然記念物・名勝にも指定された美しい岩場が続く妙見浦



03 天草ジオパーク

## 一億年の大地の記録

天草の各地域では、恐竜が繁栄～絶滅した白亜紀から、人類が大発展する第四紀まで、幅広い地質時代の地層を観察することができます。

天草の永浦島は「干潟のダンサー」と呼ばれるハクセンシオマネキの一大生息地

「日本百名橋」に選ばれている、1832年に砂岩を組んで造られた祇園橋。長さ28.6m、幅3.3mの橋を45脚の角柱が支える多脚式アーチ型構造

天草市倉岳町棚底地区の石垣は、冬の強い北風を防ぐために築かれた

苓北町の富岡半島を形成する砂嘴は、複雑な潮流によって「し」の字型に延びる

恐竜からイルカまで
1億年の大地と生命の記憶
そして「石」文化が薫る楽園

江戸時代から伝わる「ハイヤ節」を歌いながら踊り歩く、天草市の牛深ハイヤ祭りは例年４月中旬に開催される

地層によって「御所浦層群」「姫浦層群」「本渡（ほんど）層群」など名付けられ、各地域でそれぞれの地層が露出しています。

## 豊富で多種多様な化石

天草では白亜紀から第四紀の、すべての地層から化石が発掘されています。特に白亜紀と古第三紀の地層には、多くの海生生物と、恐竜や日本最古の大型ほ乳類などの貴重なものが見つかっています。古い時代の生き物や貝などの骨や殻は、その生き物が死ぬと、海や川の底に沈みます。その上に砂や泥が堆積し、埋没していきます。さらに堆積が進むと砂や泥とともに骨や殻は重みで押し固められて化石となります。その後の地殻変動などによって地層が陸地に露出した場所で化石が発見されるようになるのです。

左）内田皿山焼に使われた天草陶石砕石場の跡地
中）白い陶石は「天草の宝」と称されている
右）内田皿山焼は1650年には製作されていた記録が残る

### 天草ジオパークのおもなジオサイト

## 風光明媚な島の景観

天草ジオパークエリアは、ケスタ地形に代表される地質構造と浸食による多島海など、特徴的な地質・地形による、風光明媚な景観が広がっています。天草は周囲を海で囲まれている島々です。海上のさまざまな角度から絶景を見ることができる、クルージングがお薦めです。

## 豊かな生態系

豊かな海の生態系の象徴として、イルカの存在があります。海洋を広く回遊することが多いイルカですが、天草にいるミナミハンドウイルカは定住性なので、1年を通してイルカウォッチングが楽しめます。天草の起状に富んだ複雑な海底地形は、イルカの餌となる魚介類を多く育みます。美しい多島海には、牛深（うしぶか）・天草・富岡の3つの海域公園があります。

## 地下資源と「石」文化

さらに天草ジオパークの大きな特徴として、豊富な地下資源と「石」文化の存在があります。

地下資源とは、地中、または地層や岩石中に含まれ、埋蔵されている物質で、人間の生活に有益な鉱物などの資源を指しています。天草を代表する地下資源には、陶石、砥石、温泉などマグマ活動によってもたらされたものと、石炭や下浦石など堆積した地層から得られるものがあります。また、石橋、磁器、石工や石垣など、地元の資源を利用した独特の文化が育まれています。

コリフォドン類の化石。日本最古の大型ほ乳類化石が産出する

スフェノセラムス（二枚貝）の化石が数多く発見されたことから、「スフェノセラムスの壁」と呼ばれる高さ約30m、幅20mの一枚岩

1897年からわずか数年間のみ、牛深沖の小さな岩礁で掘削された炭鉱・鳥帽子坑の跡

熊本県最後の炭鉱となった苓北町の久恒志岐炭鉱（1975年廃坑）の石碑台座

### column

## 日本初の海中公園はサンゴと魚が豊富なダイビングスポットだ

天草市牛深町の牛深海域公園は、牛深港沖の築ノ島（つきのしま）、法ヶ島（ほうがしま）が1970（昭和45）年に、日本初の海中公園（現・海域公園）の一つに指定されている。海中公園とは、国立公園・国定公園の区域内にあり、「優れた海中景観を保護するための計画に基づいて設けられた区域」とされている。

さまざまな方向からの潮流が交じり合う牛深海域公園の海には、多くの魚介類が生息している。また、温暖で複雑な地形の海中はサンゴの絶好の棲み家だ。定期運航されているグラスボートの船底から、ミドリイシサンゴ（テーブルサンゴ）、エダサンゴ、オオイソバナなど、色鮮やかな姿を見ることができる。

牛深海域公園のサンゴ

天草ジオパーク推進協議会
☎0969－32－6778
URL http://hp.amakusa-web.jp/a0662/MyHp/Pub/

# 苗場山麓ジオパーク

ニホンカモシカは
「アオジシ」と呼ばれる

新潟県津南町と長野県栄村の全域をエリアとする
苗場山麓ジオパークには、2つの特徴があります。
鳥甲山と苗場山の溶岩が冷えて固まり、
川に削られて現れた柱状節理が発達した岩壁と、
川が造り出した何段もの階段状の河岸段丘です。
長野県北部地震を契機に、地震、地すべりなどの
自然災害についても、学び、伝えています。

柱状節理が発達した岩山は苗場山が噴出した溶岩で、
中津川の浸食によって姿を表した

苗場山と長野県栄村の小赤沢集落

## 柱状節理と河岸段丘の地形に縄文時代から雪に育まれた文化とコメと酒のふるさと

### 川が造り出した巨大な階段

河岸段丘は全国に分布していますが、苗場山麓ジオパークの河岸段丘は、およそ40万年をかけて、地球規模の自然環境の変化を背景として中津川が作り出した、何段もの階段状の地形が続いています。この段丘には、タイムカプセルのようにさまざまな場所の火山灰が堆積しているため、噴火の記録と照らし合わせることで、段丘が形成された時代を明確に知ることができます。雪に覆われる時季にはより明瞭に、その形が観察できるようになります。

河岸段丘の段丘崖と呼ばれる斜面にはスギが植林され、その下部には湧水が点在しています。そして、段丘面と呼ばれる平らな部分が、およそ3万年前から私たち人間の暮らしの舞台となってきました。日々、私たちは段丘を行き来して暮らしています。小学校の教科書にも記載されるなど、子どもたちを始めとする地元の人々にとって、身近なものとなっています。

苗場山麓ジオパークのエリア内には、「風穴」という冷たい風が吹き出す場所が数多く点在しています。

風穴は、鳥甲山と苗場山、山伏山などの火山活動による溶岩が崩れて堆積し、その隙間にできたものだと考えられています。

年間を通じて、およそ2～3℃の冷たい風が開口部から吹き出しています。そのため、周辺にはエゾスグリやエゾヒョウタボクなど、ふつうは標高の高い場所や北の地域に生育する植物が、繁茂しています。

この冷たい風を利用して、風穴は古くから貯蔵用として利用され、現在も漬物などの保存食が、内部に収められています。また、近代には、カイコの卵の保存施設としても利用され、現在もその名残があります。山伏山の風穴では、夏場でも解けずに残った雪を見ることができます。

### 雪に育まれた自然と縄文文化

大地と自然、人々の暮らしは密接に関連しています。それぞれをつないでいるのが、実は「雪」なのです。

日本海に対馬暖流が流れ込み始めたおよそ8000年前以降、現在のように多くの雪が降る条件がそろいました。苗

空から見た苗場山麓ジオパークの河岸段丘

美しい白銀の世界を見せる冬の鳥甲山

「なじょもん」では本物の縄文土器を触ることができる

「神の苗床」とも呼ばれる苗場山山頂の湿原

反物を幾重にも垂らしたように見えることから名付けられた布岩山

縄文時代からその実が食べられてきたトチノキの原生林

場山麓ジオパークは、毎年およそ3～4メートルもの雪が降る、多雪地域となっています。この雪によって、苗場山山頂の湿原や小松原湿原ができ上がりました。その様子から「神の苗床」とも呼ばれ、苗場山は、豊穣を祈る信仰の対象とされてきました。池塘と呼ばれる沼沢地や、多くの植物が繁茂する幻想的な風景が広がります。

そして、この雪によって育まれたのがブナやトチノキなどの落葉広葉樹林や、ユキツバキなどの多彩な植物群です。春には残雪と新緑のコントラスト、秋には素晴らしい紅葉が広がります。

## 苗場山麓ジオパークのおもなジオサイト

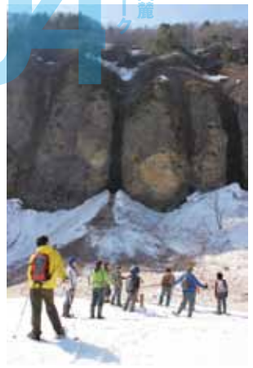
苗場山の伏流水と地元産米で作った地酒や菓子

苗場山麓ジオパークで最も古い地層にかかる大瀬の滝

切明の河原には温泉が湧いている







「ジオスノーシュートレッキング」でたどり着いた「結束のシシ穴」

さらに、天然記念物のニホンカモシカやツキノワグマ、ノウサギ、ニホンザルなどが、森を闊歩しています。

この豊かな自然環境と共生してきたのが、縄文時代の人々です。火焔型土器などに代表される造形豊かな縄文土器を作り、自然の恩恵を受けて暮らしていました。その自然と共生する知恵は、現在まで受け継がれ、秋山郷などには縄文時代からつながる独特な文化が、今も息づいています。

雪が降り積もった上を歩くことによってのみ、目にすることができるジオサイトがあります。その一つが、鳥甲山の麓にある「結束のシシ穴」です。「シシ」とは、ニホンカモシカの地元での呼び名「アオジシ」からきたもので、まるでゾウの足がいくつも並んだような、見事な柱状節理の岩壁を見ることができます。

「シシ穴」へは、スノーシューを使って向かいます。この「ジオスノーシュートレッキングツアー」は、ジオサイトを眺めるだけでなく、ニホンカモシカに出合ったり、ウサギなど、動物たちの足跡や植物の冬芽を観察したりすることもできます。雪があるからこそできる「ジオスノーシュートレッキングツアー」は、グリーンシーズンには見ることができない光景に接することができます。

大量の雪は苗場山の溶岩の上に降り積もり、解けて溶岩台地に浸みこみます。

そして、およそ40年の時間を掛けて、染み込んだ雪は湧水になります。日本名水100選の龍ヶ窪を始めとする、多くの湧水が点在しており、その水の恩慨を受けて動植物と人々が暮らし、おいしい農作物や日本酒が作られています。

なかでも「苗場山」という日本酒は、その名の通り苗場山の湧水と地元産の酒米で作られ、古くから地元に親しまれています。現在は、この酒を使ったクッキーなどのお菓子も作られています。

火山や川が造り出した地形と豊かな自然環境。そこに今も息づく縄文時代から続く雪国文化と人々の暮らし、そして美味しい食べ物、これらをまるごと体感・体験して味わえる、それが「苗場山麓ジオパーク」の魅力です。

日本名水100選の龍ヶ窪には、龍神伝説が残る

1398年の開山と伝わる栄村の曹洞宗寺院・常慶院

豪雪地に咲くユキツバキ

## column

### 7.85mの豪雪にすっぽり埋もれた森宮野原駅

長野県栄村と新潟県津南町の境（駅は栄村側）にあるＪＲ飯山線森宮野原駅は1945（昭和20）年２月、豪雪に見まわれ、12日の積雪は７m85cmに達した。この記録は、現在に至るまで破られていない。構内の線路脇には「日本最高積雪地点」の標柱が立てられている。

「森宮野原」は合成駅名で、「森」は栄村の大字北信森、「宮野原」は津南町の大字上郷宮野原から採られたものだ。駅舎は「森宮野原駅交流館ふきのとう」との複合施設で、栄村の特産品売店や喫茶店、ギャラリーが併設されている。

標柱は2011年3月12日の長野県北部地震で傾いたままの姿

問い合わせ先
苗場山麓ジオパーク振興協議会事務局
☎025－765－1600
URL http://naeba-geo.jpn.org/

丹霞地貌とは中国南部に見られる、おもに白亜紀に形成された砂岩や礫岩などが隆起した断崖の地形で、濃淡さまざまな赤い地層の重なりが特徴になっている。丹霞の名は2004年、最初に世界ジオパークに認定されたうちの一つ、広東省の丹霞山世界地質公園(2010年、世界遺産にも登録)にちなむ。写真は甘粛省にある張掖丹霞地貌の風景

# 中国甘粛省·張掖丹霞地貌

写真／北村 光　文／津田沼順大

# 箱根登山鉄道で行く箱根ジオパーク

箱根ジオパーク
Hakone Geopark

# 80‰勾配とスイッチバックで外輪山に挑む

塔ノ沢～出山信号場間で、早川が箱根外輪山を刻んだ深い渓谷に架かる出山鉄橋（早川橋梁）。河床付近には箱根の基盤となる地層が露出している
写真／佐々倉実

80‰の急勾配を登る箱根登山鉄道1000形「ベルニナ号」

右）箱根湯本駅に向かう小田急電鉄のロマンスカーＶＳＥ（50000形）「はこね」　左）箱根湯本駅の改札口には「箱根ジオパーク」ののぼりが立つ

**神**奈川県箱根町・小田原市・真鶴町・湯河原町の４市町をエリアとする「箱根ジオパーク」の入り口・小田原駅へは、東京・新宿から小田急電鉄の特急ロマンスカーで約１時間10分。小田原でロマンスカーを降り、箱根登山鉄道に乗り換えて、３駅先の入生田（いりうだ）へ向かう。

入生田で途中下車したのは、徒歩３分の「神奈川県立生命の星・地球博物館」を訪ねるためだ。３階までのフロアに、地球・生命・神奈川の自然・自然との共生をそれぞれ「考える」ために、アンモナイトの化石やリップルマーク（漣痕（れんこん））を張った壁や、恐竜の骨格化石などが展示されている。もちろん、箱根や湯河原火山の成り立ちなどについての、詳しい解説もある。箱根ジオパークに関する「予習」をするには、最適な施設だ。

箱根湯本からは、箱根登山鉄道の車両に乗り換える。最大11両編成のロマンスカーなどから下車してきた、天下の険・箱根を目指す多くの人たちを受ける列車は最大３両。平日でも時間帯によっては、かなりの混雑を見せる。

**箱**根登山鉄道は小田原～強羅（ごうら）間15キロの路線で、１９１９（大正８）年、全線が開通した。標高14メートルの小田原から５４１メートルの強羅まで、早川がわずかな幅で削った箱根外輪山の斜面を登っていく。そのため、粘着式（レールと車輪の摩擦力のみで走る）鉄道としては、国内で最も急な80パーミル（１０００メートルで80メートルの高低差）の

箱根ロープウェイ大涌谷駅から徒歩１分にある「箱根ジオミュージアム」の展示。2014年４月にオープンした　☎0460－83－8140

箱根登山鉄道入生田駅から徒歩３分にある「神奈川県立生命の星・地球博物館」の展示。手前に箱根・富士山周辺の地質図が見える　☎0465－21－1515

勾配区間が、あちこちに設けられている。さらに、それでも登り切れない急斜面は、3カ所のスイッチバックで方向転換し、ジグザグに進んでいく。

上昇してきたマグマの岩脈や伏流水が湧き出る玉簾の瀧が流域にある、須雲川との合流点を過ぎると早川は急に幅を狭め、車窓は渓谷の趣を深める。それまで左岸（上流から見て左側）を走ってきた登山電車は、塔ノ沢の先、出山鉄橋（早川橋梁）で早川を渡る。鉄橋の長さは63メートル、河床までの高さは43メートル。1888（明治21）年に製造された東海道本線の旧天竜川橋梁の一部を転用したもので、国の登録有形文化財になっている。

出山鉄橋の上流、宮ノ下にかけての谷底には、箱根火山が形成されるはるか以前、約400万年前の地層が現れている。早川凝灰角礫岩と呼ばれ、箱根火山の土台を成している。

鉄橋を渡って左に急カーブを切ると間もなく、電車は停まる。最初のスイッチバック、出山信号場で、運転士と車掌が狭い渡り板を伝って前後を入れ替わる。信号場に入る線路も出る線路も、80パーミルの勾配になっている。次の大平台もスイッチバックの駅で、このあたりが箱根登山鉄道で最も厳しい地形になる。

登山電車は急勾配での安全を図るため、空気・電気・手動ブレーキに加え、レール圧着ブレーキを備えている。空気圧で特殊な石材をレールに押し当てて、車両を止めるというものだ。

右手正面には奥の明星ヶ岳（標高923・9メートル）へと延びる、外輪山の尾根が連なって見える。登山電車の車窓は、箱根湯本出発時の進行方向左手のほうが、眺望に恵まれている。上大平台信号場で最後のスイッチバックを行った電車は、曲線半径30メートルのカーブを進みながら、宮ノ下へと向かう。このあたりの標高は、すでに400メートルに達している。

小涌谷駅手前で、標高は500メートル台に達する。小涌谷を過ぎると左手も眺望が開け、早雲山（1151メートル）の山体が望める。1953（昭和28）年、東斜面に崩落が発生し、13人が死亡。以来、砂防工事が進められていて、いくつものコンクリート構造物が確認できる。彫刻の森を過ぎ、電車は終点・強羅に到着する。駅の標高は541メートル、箱根湯本から約40分の登山電車の旅は終

大涌谷の箱根ジオミュージアム（手前右）

強羅駅ホームに並ぶ、2014年11月に運行を始めた最新鋭の3000形「アレグラ号」（左）と、最古参のモハ2形（右）

塔ノ沢温泉街を流れる早川。下流の旧函嶺洞門を過ぎるまで、深い渓谷が続く。奥は1614年開湯の老舗旅館・元湯環翠楼

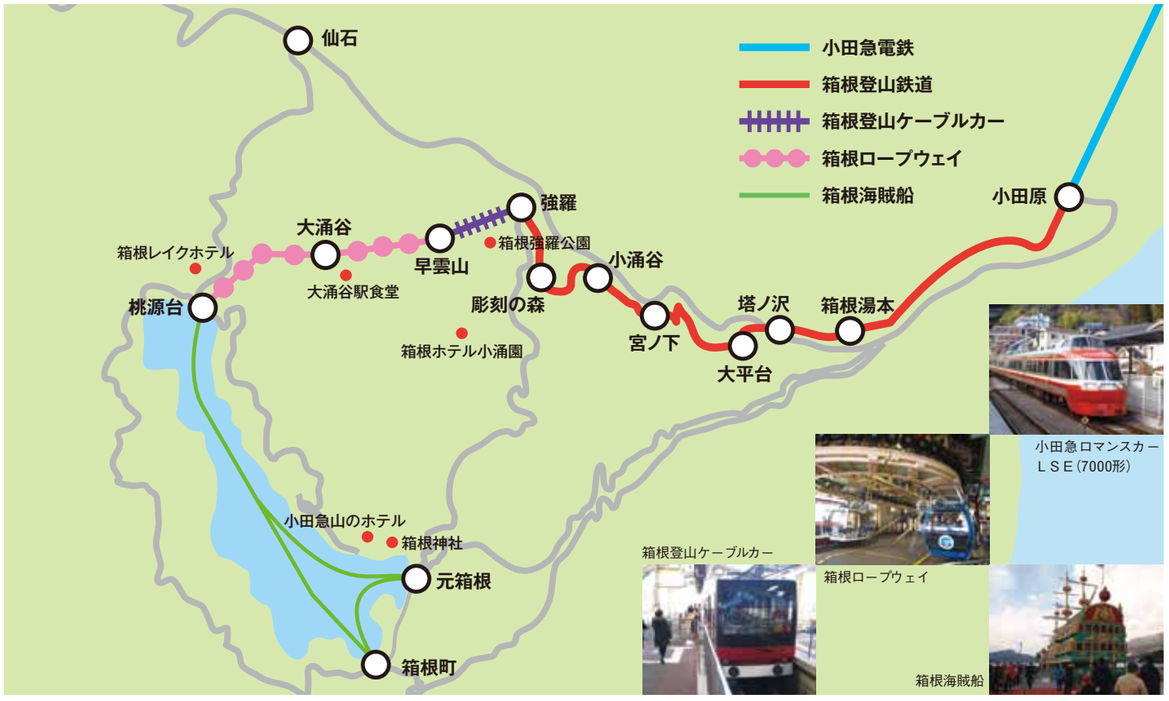
上大平信号場～宮ノ下間に設けられた仙人台信号場で行き違う、強羅行きの「アレグラ号」（手前）と箱根湯本行きの2000形「サン・モリッツ号」（奥）

強羅駅踏切を通過する「アレグラ号」。周辺にはホテルや企業の保養所などが集まっている

大涌谷から望む富士山と箱根ロープウェイ

強羅駅に到着した箱根登山鋼索線（箱根登山ケーブルカー）「HT1」編成のケ100形車両

## 箱根エリアの交通路線図



わる。

ここから箱根登山鉄道鋼索線（箱根登山ケーブルカー）と、箱根ロープウェイを乗り継ぎ、ジオパーク最大の見どころ、大涌谷を目指す。大涌谷は神山（1438メートル）の麓に位置する崩落地形で、現在も噴気が上がっている。ここに2014（平成26）年4月17日、新たなジオパークの拠点施設として、「箱根ジオミュージアム」が開館した。館内の「GEOホール」には大型スクリーン「ジオビジョン」が設置され、箱根火山や温泉などに関するコラム展示や、芦ノ湖の逆さ杉の実物展示もある。インフォメーションゾーンのカウンターでは、ジオツアーの紹介などを行っている。

帰路は、箱根登山電車を再び楽しむほか、箱根ロープウェイで芦ノ湖畔の桃源台に下り、「海賊船」で箱根町に出るルートもある。箱根町周辺には箱根神社や関所跡などの歴史的ジオサイトが集中する。

箱根登山バスの車内から見る箱根神社の鳥居

大涌谷の名産「黒たまご」（5個入り500円）

問い合わせ先
箱根ジオパーク推進協議会事務局
☎0460−85−9560
URL http://www.hakone-geopark.jp/

## 箱根の宿

### 箱根ホテル小涌園
#### 食と湯で優雅な休日を

箱根ホテル小涌園は、1959（昭和34）年の開業以来、国内外から多くの観光客を迎えてきた。箱根十七湯の一つ「小涌谷温泉」を楽しめる温泉大浴場「せ・らぎの湯」には露天風呂があり、外輪山の山並みが一望できる。館内にはフランス料理「フォンテンブロー」やブッフェ「グランヴェール」、和食「紅葉」など多くの食事処が設けられていて、新鮮な旬の魚介類も提供される。落ち着いたたたずまいの客室で、箱根の優雅な休日が満喫できる。

箱根小涌園には国道1号を挟み、日帰り入浴の全天候型温泉テーマパーク「ユネッサン」がある。水着エリアのほか、露天風呂や陶器風呂などを備えた「森の湯」も設けられている。

広大な日本庭園に囲まれた箱根ホテル小涌園の外観（上）と、ゆったりとした造りのスタンダードツインルーム（左）

**箱根ホテル小涌園**
神奈川県足柄下郡
箱根町二ノ平1297
☎0460-82-4111
料 1泊2食付 1人1万6200円〜



ジオ鉄® で行こう

## — JR御殿場線 —

国土地理院「50mメッシュ（標高）」データを用いて「カシミール3D」で作成

# かつての東海道線でスローな旅を楽しむ

深田研ジオ鉄普及委員会
**上野 将司**

「箱根の山は天下の険」といわれるように、古来箱根越えは交通の難所である。1889（明治22）年に全通した東海道線は、箱根火山の外輪山北側を通る御殿場回りのルートで建設されたが、急勾配のため後押し用の補助機関車を必要とし、スイッチバック式の駅も設けられていた。この難所を解消するために1918（大正7）年、緩勾配の短縮ルートとして国府津から小田原・熱海を経て、当時日本一の長さになる丹那トンネルで三島に抜ける鉄道建設が着手された。丹那トンネルの工事は、複雑に分布する地質を背景に、大量の湧水や地圧に悩まされながら16年を要する難工事の末に開通した。これにより箱根越えの難所が解消され、丹那トンネル経由の新線が東海道線になり、御殿場経由の旧線は御殿場線になった。

現在のJR御殿場線の電車は、かつて補助機関車の機関庫があった山北駅の広い構内や、幹線であった複線時代の廃線トンネルなどを横に見て、急勾配の難所をやすやすと越えていく。静岡県に入ると富士の火山活動で形成された裾野の上を行くので、雄大な富士の姿が車窓一杯に広がる。いくつかの駅にはスイッチバック跡の土堤が残され、難所であったことをうかがい知ることができる。

新幹線は在来線の東海道線とほぼ並走して、わずかな時間で通過する区間であるが、少しばかり地形や地質に関する情報を調べて、旧東海道線のスローな車窓展望の旅を楽しんではいかがでしょうか。

ジオ鉄®Web http://fgi.or.jp/geo-tetsu/

アポイアズマギクの花に止まるヒメチャマダラセセリの成虫が見られるのは、５月前後の短い期間だけになる

Geopark Natural History
ジオパーク博物誌

# アポイ岳のヒメチャマダラセセリと高山植物

北海道日高地方の東部、様似（さまに）町にある「アポイ岳ジオパーク」は、２００８（平成20）年に日本ジオパークに認定された。アポイ岳の標高は８１０メートルにすぎないが、およそ80種の可憐な高山植物が咲き誇る。そのうち「アポイアザミ」など20種近くが固有種・準固有種だ。

これはアポイ岳が、地下深くにあったマントルが、ほとんどそのまま地上に現れてできた、「かんらん岩」という珍しい地層の山であることが大きい。国内ではアポイ岳周辺でしか見られない、「ヒメチャマダラセセリ」も舞う。１９７３（昭和48）年に初めて見つかり、75年には国の天然記念物に指定された。動物にも固有種のカタツムリ「アポイマイマイ」や、氷河期の生き残り「エゾナキウサギ」などが暮らしている。

エゾナキウサギ

アポイマイマイ

カドバリヒメマイマイ

## アポイタチツボスミレ

あぽい立壺菫　スミレ科
学名:Viola sacchalinensis var. alpina
（ヴィオラ サッカリネンシス アルピナ）
北海道の固有変種
花期:5月〜6月上旬
生育地:5合目から上部

## サマニオトギリ

様似弟切　オトギリソウ科
学名:Hyericum samaniense
（ヒペリクム サマニエンセ）
固有種
花期:7月〜8月
生育地:山麓の川沿いや5合目から上部

## アポイクワガタ

あぽい鍬形　ゴマノハグサ科
学名:Veronica schmidtiana var. yezoalpina f. exigua
（ウェロニカ スクミドゥティアナ イェゾアルピナ エキシグア）
固有品種
花期:6月
生育地:馬の背と稜線上の一部

# 温帯系と北方系が同居する生態系

## エゾコウゾリナ

蝦夷髪剃菜　キク科
学名:Hypochoeris crepidioides
（ヒポコエリス クレピディオイデス）
固有種、一属一種
花期:6月中旬〜7月
生育地:5合目から上部

かんらん岩の土壌には、植物の生育を妨げるニッケルやマグネシウムなどが多く含まれるため、針葉樹林が成立しない

問い合わせ先
様似町アポイ岳ジオパーク推進協議会
☎0146－36－2120

## ヒダカソウ

日高草　キンポウゲ科
学名:Callianthemum　miyabeanum
（カリアンテマム　ミヤベアヌム）
固有種、絶滅危惧種
花期:5月
生育地:上部岩礫地

## ヒダカミセバヤ

日高見せば哉　ベンケイソウ科
学名:Hylotelephium cauticolum
（ヒロテレフィウム カウティコルム）
葉先がとがるものを「アポイミセバヤ」とも
花期:8月下旬〜10月中旬
生育地:海食崖から高山帯の岩礫地

## アポイアザミ

あぽい薊　キク科
学名:Cirsium apoiense
（キルシウム アポイエンセ）
固有種
花期:7月〜8月
生育地:山麓〜上部

［特集］

## 火山との共生と防災対策

# 桜島・錦江湾ジオパークの取り組み

「桜島・錦江湾ジオパーク」のシンボル・桜島は、
1914（大正3）年の大噴火以降、活発な活動を続けている。
しかし、現在では最新の観測装置を火口周辺に設置するなどして、
専門家も「爆発の前兆は90パーセント以上の確率で捉えられている」という。
「万が一」の大規模噴火に備えた避難対策も十分に取られ、
住民らは桜島の存在を「恵み」として、
特産品づくりなどに取り組んでいる。

写真・文／編集部取材班　山田卓立・名倉幸平

噴煙を上げる桜島。爆発は１日に数回のペースで起きているが、大きな噴石が立ち入り禁止区域外に飛ぶことはなく、降灰以外に桜島の観光や市民生活に影響はない
提供／鹿児島市

### “風評被害”で宿泊者４割減

鹿児島地方気象台は２０１５（平成27）年１月９日、「桜島の膨張が続いており、多量の噴煙を噴出する噴火が発生する可能性がある」と発表した。死者・行方不明者63人を出した14年秋の長野・御嶽山（おんたけさん）噴火の記憶が新しかったこともあり、桜島西岸の宿泊施設「レインボー桜島」には、キャンセルが相次いだ。15年１月だけで約４００人、前年同期の宿泊客の４割に当たる。「桜島フェリー」を運航する鹿児島市船舶局にも「大丈夫か」との問い合わせが殺到し、乗船台数が約２割減少したという。

これらの動きに対し、「風評被害もはなはだしい」と、地元の観光関係者は顔をしかめる。実際、２月下旬に至るまで、桜島は〝いつものように〟１日数回のペースで爆発し、噴煙を吹き上げている。しかし、現地を訪れてみれば、市民からは「〝クルマが汚れる〟レベルを超える影響は、ほとんど感じない」と聞かされるばかりだ。

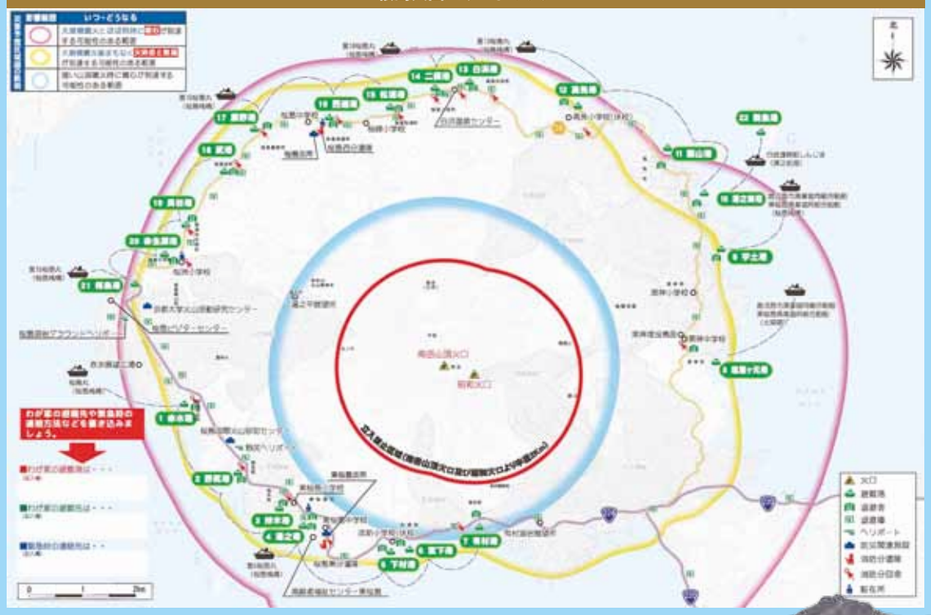
「桜島ほど観測態勢が充実している火山はない。今回の山体膨張問題も、観測精度の高さゆえに『キャッチしてしまった』というのが、実情だと思う」

鹿児島大学大学院理工学研究科の小林哲夫教授（地球環境科学専攻）は語る。爆発の前兆は「90パーセント以上の確率で捉えられている」とも。現在、桜島は南岳山頂火口、昭和火口からそれぞれ半径２キロ以内が立ち入り禁止区域に定められている。小林教授は「今までの経験でいえば、噴石が半径３～４キロ先まで飛ぶことはない」とみている。13年８月に発生した火砕流も、立ち入り禁止ラインのはるか手前で止まっている。

桜島は１９１４（大正３）年１月12日に大噴火を起こし、58人（資料により59人）の死者・行方不明者を出した。大正噴火クラスの〝万が一〟に備え、鹿児島市はさまざまな防災対策を講じている。

左）頑丈な退避壕が道路沿いやバス停などに多数設けられている
中）桜島フェリーは島民避難の際、計６隻で２～４カ所ずつ避難港を回る用意が整えられている
右）島内20カ所に退避舎とフェリーが接岸可能な岸壁を備えた「避難港」がある　提供／鹿児島市

桜島火山ハザードマップ



ハザードマップには避難港や退避壕、防災関連施設などの位置が詳細に記されている。マップにはそのほか、退避時の連絡先や手順なども分かりやすく説明している

上空から見た（手前から）桜島と錦江湾、鹿児島市街　提供／鹿児島市

桜島北岸の「Cafe しらはま」で提供される、桜島大根づくしのプレート（1000円）

桜島・錦江湾の地域資源を活用した商品「ジオの恵み」

桜島大根は、「道の駅桜島 火の島めぐみ館」でも販売されている（収穫時期：1～2月頃）

溶岩はさまざまな用途に加工されている

ガイドを務めるNPO法人「桜島ミュージアム」の大村瑛さん

桜島小ミカンも特産品の一つ（収穫時期：12～1月頃）

大正噴火の火山灰や軽石で2m埋もれた「黒神埋没鳥居」もジオサイトの一つ

# 温泉・絶景・特産品……桜島の存在を「恵み」に生きる

桜島の海岸線、約50キロに計20カ所、1000トン級のフェリーが接岸できる岸壁を備えた「避難港」を設置。避難者は港に隣接する鉄筋コンクリート製の「退避舎」内で救難船舶を待つ。

「自宅から最寄りの避難港まで、最大徒歩20分ほど。途中に『退避壕』も備えています」と、市危機管理課の田口賢治係長が説明する。「桜島フェリー」全6隻が2～4カ所を受け持ち、島民を収容する。鹿児島港から最も離れた北西岸の浦之前（うらのまえ）港までは、フェリーで60分ほど掛かるが、「桜島の場合、噴火後にあわてて出航準備に取り掛かるなどという可能性はまず、考えられません」。事前に態勢が整っていれば、約4500人の「全島避難」に、それほどの時間は要さない。

救難船舶は鹿児島港の桜島桟橋と北埠頭に着岸し、地区ごとにバスで、すでに定められている市内の避難所（高校3・小中学校10・公民館1カ所）まで送られる。毎年、大正噴火があった1月12日前後、1～2カ所の避難港に救難船を接岸させての「総合防災訓練」も行われ、避難勧告も「空振りを恐れず、積極的に発令する」。観光客の安全対策については、「警戒レベルを4（避難準備、現在はレベル3の入山規制）に上げた時点で、入島を制限することになります。観光客が島内で噴火に遭遇する可能性は極めて低い」としている。

「桜島」溶岩なぎさ公園の足湯。全長は約100m　提供／鹿児島市

日帰り温泉入浴も可能な「レインボー桜島」
提供／鹿児島市

## 厳しい自然条件を「恵み」に

火山性土壌という厳しい自然条件だが、「水はけの良さは、むしろ桜島大根や桜島小ミカンの生育に向いている」と、北岸の白浜地区にある「ファームランド櫻島」の村山利清代表は言う。無農薬・無化学肥料で収穫した野菜などを使った料理やスイーツを、隣接する「Cafeしらはま」で提供している。西岸の赤水地区にある村山組溶岩加工センターでは、ステーキ皿や石鍋などを製造。観光客向けには、ランプシェードの加工や溶岩ブロックで組んだ石窯によるピザ焼き体験などのプログラムも用意されている。

思わぬ〝風評被害〟を被った「レインボー桜島」だが、地下約1000メートルから、51・4℃のナトリウム・塩化物泉「マグマ温泉」が湧いている。桜島がもたらすさまざまな「大地の恵み」を生かし、島の人々は火山との共生を図っている。

市観光プロモーション課の出森（いでもり）浩一郎さんは「桜島・錦江湾ジオパークは、安全な距離さえ保っていれば、活火山・桜島の噴火を目の当たりにできる世界でも珍しい場所。その魅力をぜひ、体感してほしい」と話している。

「ジオパーク誕生」記念ラッピングの市電が走る。後方は鹿児島市役所本庁舎
提供／鹿児島市

1914年の大正噴火時、手漕ぎの船で桜島を離れる調査隊
提供／鹿児島県立博物館

### 大正噴火の犠牲者、実際は6人？

「犠牲者58（59）人」とされる桜島大正噴火だが、約半数は数時間後に起きた火山性地震（推定マグニチュード7.1）による鹿児島市街地側での、家屋倒壊の圧死者など。島民の死者・行方不明者は計30人にとどまる。しかも当時の東桜島村・西桜島村（現・鹿児島市）の記録を精査してみると、うち20人は、冬の海を泳いで逃げようとして「溺死」した者だ。詳細がよく分からない「行き倒れ」も4人おり、火山災害の直接的被害である噴石・溶岩流（噴出物）による犠牲者は6人にすぎない。「ここ（有村地区の自宅）で死にたい」と避難を拒んだ80歳の老婆も、その中に含まれている。

問い合わせ先
鹿児島市経済局観光交流部ジオパーク推進室（2015年4月1日～）
☎099－216－1313
URL http://www.kagoshima-yokanavi.jp/shizen/geopark/geo01.html

# みんなで つながろう

# Join everyone

「みんなでつながろう」は、全国36カ所のジオパークに現地で関わる人たちと、読者のみなさんとを結ぶページです。

「**GUIDE REPORT—ガイドの目**」は、なかなか直接話をすることができない遠く離れたエリアのガイドのみなさんが、それぞれのジオパークの見どころや、日々考えていることなどを、率直に話してくださるページです。

「**HOT MOVEMENT—ジオパークエリア最新の動き**」は、各エリアのホットな話題や、にぎわったイベントなどを紹介する、ジオパーク関連のニュースを集めたページです。

「**GEOBOOK REVIEW—本の杜**」は、ジオパークに関する“役に立つ”本を集めたページ。著者が語るコーナーもあります。

「みんなでつながろう」では、読者のみなさんや、各ジオパークに関わるすべての方々から、原稿を募集しています。ジオパークについて思ったこと、感じたこと、行ってみたいエリアについてなど、どんな内容でも構いません。ぜひ、お送り下さい。

**原稿の送り先**

〒101-0047
東京都千代田区内神田1-5-1　トライエム大手町ビル7階
日本ジオパークネットワーク事務局
E-mail　jgn_office@alpha.ocn.ne.jp

## ガイドの目 GUIDE report

### 大湖と一体の雄大な風景 冬にしか行けない場所も

**普**段は猪苗代町でペンション「ぽぽんた」のオヤジをしています。磐梯山の魅力は、巨大な猪苗代湖とセットの雄大な風景にあります。特に磐梯山の中腹にある天鏡台から見下ろす眺めは、素晴らしいものです。一方の裏磐梯には五色沼の湖沼群が点在しています。こちらも季節ごとに趣を変える風景に、訪れるたびに新たな発見のあるエリアです。

北国ですので、冬場は十分な装備を心掛けてください。そうすればスノーシューを履いて、猪苗代湖に突き出した名倉山など、冬にしか行けない場所を訪ねられます。五色沼でも、夏は遊歩道しか歩けませんが、冬なら凍った湖上を歩いて、反対側からの、グリーンシーズンとは違った風景を目の当たりにできます。

冬場のツアーで訪れた名倉山での記念撮影。背景は猪苗代湖と翁島

磐梯山ジオガイド
いなわしろ伝保人会
田島一博さん

磐梯山ジオパーク協議会事務局
☎0241－32－3180
URL http://bandaisan-geo.com/

霧島ジオパークで、ツアー客にコースの概要や見どころを説明する渡邊さん

### 四季を通じ楽しめる場・霧島には魅力がいっぱい

**小**林市在住で、もともとアウトドアが好きで始めたジオガイドは4年目になります。霧島は四季を通じて楽しめることが素晴らしい。春のミヤマキリシマ、夏の緑と小鳥のさえずり、秋の赤と黄色が錦織りなす紅葉に、冬は樹氷が美しい。そんな風景を好きになって頂き、魅力を世界に広めたいと思っています。

お薦めは池めぐりなど、えびの高原をたどるツアーです。そこから韓国岳へも、比較的手軽に登れます。新燃岳は2011（平成23）年の噴火の影響で立ち入ることはできません。けれど、安全なルートを使って、韓国岳や高千穂峰にも登ることができます。お問い合わせ頂けば霧島ジオガイドが案内致します。霧島を満喫しに来てください。

霧島ジオガイドネットワーク副代表
渡邊俊輔さん

霧島ジオパーク推進連絡協議会事務局
☎0995－64－4394
URL http://www.mct.ne.jp/users/kiri-geopark/

然別湖周辺の登山道沿いなどに点在する風穴。夏は冷風が吹き出し、冬は外気を吸い込んだり、暖気を吹き出したりするところもある

### 火山と「凍れ」が育んだ美しい風景と食が魅力

**と**かち鹿追ジオパークのテーマは、「火山と凍れが育む命の物語」です。鹿追町には、その二つが長い時間をかけて形作ってきた風景が広がっています。然別湖で出会える魅力は、ふかふかの苔が美しい森、可憐な花を咲かせる高山植物、ガレ場のナキウサギ、固有亜種のミヤベイワナなど。それらに触れるには、湖を取り囲む山々の登山道や森の小道をのんびりと歩いたり、湖でカヌーに乗ったりすることをお薦めします。ボレアルフォレストでは、ジオをキーワードにしたネイチャーツアーも行っています。

平野部には、防風林が並ぶ広大な畑が広がっています。代表的な農産物は「凍れ」の大地が育むジャガイモなど。もちろん酪農も盛んです。ジオパーク会館には、展示や資料などがあり、専門のスタッフもいます。気軽に立ち寄ってみてください。

ボレアルフォレスト・自然ガイド
阿久澤小夜里さん

とかち鹿追ジオパーク推進協議会
☎0156－67－2089
URL http://www.shikaoi-story.jp/

ジオパークエリア
最新の動き

HOT movement

上）「大地に学ぼうジオパークの祭典」を楽しむ人々
右）重要無形民族文化財「男鹿のナマハゲ」

# 大地が生んだ素材を堪能

## 男鹿半島・大潟ジオパーク

### 「大地に学ぼうジオパークの祭典」

男鹿半島・大潟ジオパーク推進協議会 事務局
☎0185－24－9104
URL http://www.oga-ogata-geo.jp/

### ベニズワイに石焼き料理 米粉を使ったスイーツも

秋田県で2014（平成26）年10月4日～11月3日、「第29回国民文化祭あきた2014」が開催されました。男鹿半島・大潟（おおがた）ジオパークはその一環として、「大地に学ぼうジオパークの祭典」を開催し、県内外から多くのお客様にお越し頂きました。特に大きな反響を呼んだのが「食い倒れツアー」。その名の通り、さまざまなジオサイトを巡って、その場所で採れる「ジオの恵み」を食べ、歩くツアーです。甘味編と伝統・地場産食編の2ルートで、参加料もお得な2091（ジオ食い倒れ）円に設定。バス4台に分乗し、約150人の方々に参加して頂きました。

地元飲食店や業者の方々に協力して頂き、男鹿市では、1杯丸ごと食べられるベニズワイや、魚介類の入った桶に「あつあつ」に熱した石を入れ、出汁を一気に沸騰させて食べる石焼き料理、などを提供しました。大潟村では、地元産米を使った米粉餃子やシフォンケーキなど、郷土料理から地元食材を使ったスイーツまで、幅広い「ジオの恵み」を堪能して頂きました。

もちろん単なるグルメツアーでなく、鵜ノ崎（うのさき）海岸や潮瀬崎（しおせざき）など、特徴あるジオサイトの見学も併せて行ないました。ガイドからは「男鹿半島・大潟ジオパークのエリアでは、なぜおいしい食べ物がとれるのか」の理由を、大地の成り立ちを絡めたジオ視点で説明してもらい、理解を深めて頂きました。

参加者からは、「ガイドさん最高！」「来年もぜひやってもらいたい！」など、96パーセントから満足の声を頂きました。

今回の「食」に焦点を当てたジオツアーは、これまでジオパークに興味の薄かった方々からも多く参加頂き、ジオパークへの一層の理解を深めて頂くための方向性を示してくれました。多くのお客様にお越し頂けるツアーは、地質など学術的な部分に加え、食や文化なども強調し、大地の成り立ちを絡めて楽しんで頂く内容が必要です。今後も、単に「勉強になるツアー」ではなく、「楽しみながら学べるツアー」を実施していきたいと思います。

人気のジオスポット「ゴジラ岩」

船川港に水揚げされたベニズワイを味わう参加者たち

化石の展示が充実している三笠市立博物館

## 三笠ジオパーク

### 謎解きイベント「時の国からの脱出」

三笠ジオパーク推進協議会
☎01267－2－3997
URL http://www.city.mikasa.hokkaido.jp/geopark/

# 「ブラックストーン」の正体は石炭だった

2014（平成26）年夏、三笠ジオパーク推進協議会では、より多くのみなさんにジオパークを知ってもらうため、「時の国からの脱出 ～ブラックストーンを探せ～」と題したイベントを開催しました。子どもから大人まで、幅広く楽しむことができる最近人気の「謎解きイベント」と呼ばれるスタイルです。

ただ謎を解くだけでなく、点在するジオサイトに謎をちりばめることで、自然とジオパークに関する言葉や場所に触れ、楽しみながら「ジオ」の要素を知ってもらうことが目的です。「ブラックストーン」の正体は、三笠ジオパークの大きなテーマである石炭です。

イベント終了後、参加者全員にプレゼントしました。初めて石炭を手にして喜ぶ子どもたちが印象的でした。三笠ジオパークを訪れる人たちは、ジオツアーや大学生・研究者の巡検が大半です。ツアーは50～60代、巡検は20～30代の参加者がほとんどです。

今回のイベントでは、10代の少年少女や、その親世代の40代が参加者の中心。今まで三笠ジオパークに縁が薄かった年齢層に参加して頂くことができました。また、今回のイベントでは、参加者に地域の商店や施設を利用して頂き、経済的な面での地域貢献につながりました。市民の皆さんにジオパークの効果を体感してもらうという面でも成果を出すことができたと思います。

ジオパークの“裾野”を広げるためにも、さまざまな年齢層のニーズに応え、興味を持って頂くことができるよう、今後もツアーやイベントなどの充実を図りたいと考えています。

ゲームブックの表面（上）と裏面（下）

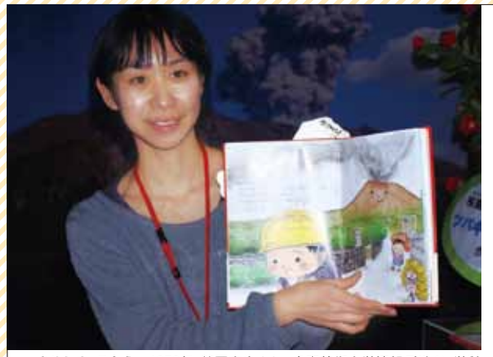
点在するジオサイトに掲げられた「問題」の看板

ゲームブックを手にジオサイトを巡り、謎解きに挑む子どもたち

# 本の杜 GEO BOOK review

## 桜島・錦江湾ジオパーク

桜島ビジターセンター
☎099－293－2443
URL http://www.sakurajima.gr.jp/svc/



さめしま・ことえ　1979年、静岡市生まれ。多摩美術大学情報デザイン学科卒業。美術作家。2007年に東京から桜島に移住し、現在は鹿児島市内の古民家で双子を育てながら創作活動を続ける

桜島ビジターセンタースタッフ
**さめしまことえさんが出版**

### 親子で学べる「活火山」の絵本

人が住んでいるなんて知らなかった――。桜島で観光案内をしている時に、旅行者に言われたことが始まりでした。鹿児島に住んでいる大人でも「大正噴火は聞いたことがある」程度。特に子どもたちが、目の前にそびえる桜島のことを知らないでいます。大人向けには『みんなの桜島』など、いい本がたくさんありますが、子どもに成り立ちなどをやさしく説明できる本がないからだと思いました。それが『桜島！まるごと絵本』を書いたきっかけです。内容を分かりやすく理解してもらうために、第1部を親が子に読み聞かせる物語、第2部を火山学者の福島大輔さんの解説という構成にしています。

苦労したのは「島回り競争」の絵です。木の船に40人以上の男性が乗って、大勢の着飾った女性が岸から声援を送る。写真も残っておらず、イメージが浮かんできません。「島まわり節」を復活させたおばあちゃんに話を聞いたりして、ようやくまとめることができました。

物語は大正噴火という大災害と、その後の復興を描きました。桜島に限らず、日本は火山だらけの国ですし、東日本大震災もありました。先人たちが火山とともに暮らしてきた歴史を今の人、特に子どもたちが知ることで、この土地で生きていくことの助けになればと思います。（談）

**桜島！まるごと絵本**
**―知りたい！桜島・錦江湾ジオパーク**
燦燦舎（さんさん）・1512円
NPO法人桜島ミュージアム・さめしまことえ著

**みんなの桜島**
南方新社・1296円
NPO法人桜島ミュージアム編著

## 伊豆大島ジオパーク

伊豆大島ジオパーク推進委員会
☎04992－2－2177
URL http://www.izu-oshima.or.jp/geopark/

### 測候所の元調査官が描いたスケッチ集

伊豆大島ジオパークエリアにある気象庁大島測候所調査官として長く勤務し、退職後も伊豆大島に暮らす田澤堅太郎さん（88）がこのほど、『火山 伊豆大島のスケッチ―改訂・増補版―』を出版した。

田澤さんは1927（昭和2）年、北海道小樽市に生まれ、札幌管区気象台勤務時に火山や地質に興味を引かれ、54（昭和29）年、自ら望んで大島測候所に赴任した。以来、大島の気象はもとより、地質や地形の丹念な調査にもあたり、「大島火山史研究の第一人者」と称されるようになった。

その成果を基に、77（昭和52）年には初版『火山 伊豆大島スケッチ』を出版。現地に根ざしたジオパーク普及推進の礎を担った。その後30年以上にわたる新たな調査・研究実績を加え、地層のスケッチなどをふんだんに盛り込んだ、「改定・増補版」としてまとめた。

伊豆大島ジオパーク推進委員会委員で大島ネイチャーガイドの西谷香奈さんは「分かりやすい説明がいっぱい。この本を片手に現場を観察するのが楽しみです」と話している。

**火山 伊豆大島のスケッチ**
―改訂・増補版―
之潮（これじお）・2500円／田澤堅太郎著

### ジオパークを巡るなら専門家によるこの2冊

山の自然学の第一人者で、日本ジオパーク委員会委員も務めた小泉武栄（たけひで）・東京学芸大学名誉教授がこのほど、佐藤謙・北海学園大学教授との共著『ここが見どころ日本の山―地質・地形から植生を読む』を出版した。日本全国約100カ所の個性豊かな山々を紹介。固有種の多い山の特性などについて、地形・地質の観点から、植生を語っている。ひと味加えた山歩きには欠かせない一冊だ。

地形・地質の基本を楽しみながら学ぶには、渡辺真人（まひと）・産業技術総合研究所地質標本館企画運営グループ長らがまとめた『日本の地質―見てみたい大地の風景』も必携。全国116カ所を紹介している。

**ここが見どころ　日本の山**
―地形・地質から植生を読む
文一総合出版・2376円
小泉武栄・佐藤謙著

**日本の地形・地質**
―見てみたい大地の風景
文一総合出版・2376円
斎藤眞・下司信夫・渡辺真人著、北中康文写真

文一（ぶんいち）総合出版
☎03－3235－7341
URL http://www.bun-ichi.co.jp/



## 糸魚川ジオパーク

糸魚川ジオパーク協議会
☎025－552－1511
URL http://www.geo-itoigawa.com/

## 立山黒部ジオパーク

立山黒部ジオパーク推進協議会
☎080－4253－2089
URL http://tatekuro.jp/

## 白山手取川ジオパーク

白山手取川ジオパーク推進協議会
☎076－274－9564
URL http://hakusan-geo.main.jp/

白山手取川ジオパークのキャラクター「ゆきママとしずくちゃん」

上）金沢駅を発車する北陸新幹線上りのW7系電車　写真／山本昌史
右）白山市に新設された、JR西日本の白山総合車両所。
最新鋭のW7系電車が出番を待つ　写真／三沢　学

### 新幹線で北陸の大地へ行ってみよう

2015（平成27）年3月14日、北陸新幹線長野～金沢間が延伸開業。速達列車の「かがやき」で、東京～金沢間が最短2時間28分で結ばれるようになりました。沿線の糸魚川（いとい）、黒部（くろべ）、白山手取川（はくさんてどりがわ）の3ジオパークへのアクセスも格段に向上しています。それぞれのエリアでは多くの人たちにジオパークの魅力を知ってもらおうと、さまざまなイベントを開催したり、施設の新設やリニューアルを行ったりしています。

糸魚川世界ジオパークの玄関口、JR糸魚川駅には「糸魚川ジオステーション　ジオパル」がオープン。ジオパークの魅力発信基地、鉄道を楽しめる交流施設です。フォッサマグナミュージアムもリニューアルオープンしました。

立山黒部ジオパークには、新幹線専用の黒部宇奈月（くろべうなづき）温泉駅が新たに開業。富山地方鉄道の新黒部駅と直結し、黒部峡谷方面への行き来が便利になりました。立山方面の玄関口・富山へは東京から最速2時間8分に。例年高い倍率の「立山カルデラ砂防体験学習会」が、さらに「狭き門」になる可能性もあります。

白山手取川ジオパークも金沢までの移動時間が短縮されたことで、「海と扇状地」から手取川に沿う「川と峡谷」、最奥の「山と雪」のエリアへ、より奥深くまで訪れられる機会が持てるようになり、「白山手取川ジオパーク体験実感ツアー」も参加しやすくなりました。

3つのジオパークに広がる魅惑の大地を、北陸新幹線がつないでいます。

白山手取川ジオパーク「山と雪のエリア」の最奥にそびえる白山

富山駅へのアクセスが向上した、立山山麓にある称名滝（左）。4段に流れ落ちる落差は日本一の350mを誇る。右側は増水期のみ現れるハンノキ滝
写真／田中夕香子

「糸魚川ジオステーション　ジオパル」に保存されたキハ52形気動車の現役時代　写真／北村 光

HOT movement

# 〈秋吉石灰岩〉岩石薄片顕微鏡写真の世界

文／渡辺真人（産業技術総合研究所地質標本館企画運営グループ長）
写真撮影協力／中澤努・井川敏恵

## 古太平洋のサンゴ礁から運ばれてできた秋吉台

約2億8000万年前（古生代ペルム紀）の秋吉石灰岩の薄片写真（横幅は5・5センチ）。渦巻きのようなものは、すべてフズリナと呼ばれる単細胞生物の殻の化石である。この岩石がほとんど化石でできていることが写真からわかる。この写真の岩石が採取された秋吉台は、もともとは古太平洋の真ん中にあった島を取り巻くサンゴ礁で、それがプレートの動きで運ばれて日本列島の一部となった。

国の特別天然記念物、国定公園に指定されている、山口県美祢市の秋吉台。地下100mには大鍾乳洞・秋芳洞がある

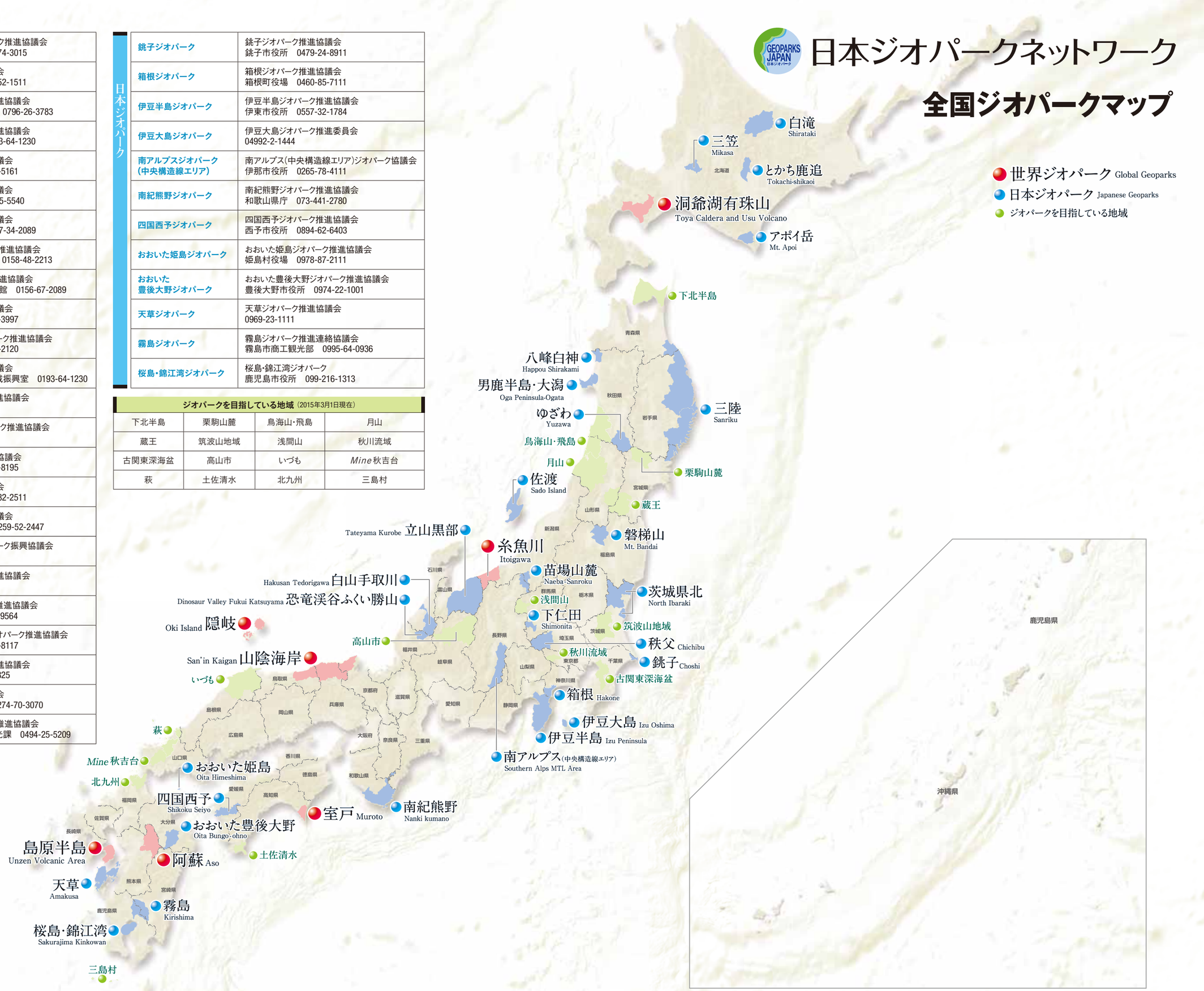
# 日本ジオパークネットワーク

## 全国ジオパークマップ

| | | |
|---|---|---|
| 世界ジオパーク | 洞爺湖有珠山ジオパーク | 洞爺湖有珠山ジオパーク推進協議会<br>洞爺湖町役場　0142-74-3015 |
| 世界ジオパーク | 糸魚川ジオパーク | 糸魚川ジオパーク協議会<br>糸魚川市役所　025-552-1511 |
| 世界ジオパーク | 山陰海岸ジオパーク | 山陰海岸ジオパーク推進協議会<br>兵庫県豊岡総合庁舎　0796-26-3783 |
| 世界ジオパーク | 隠岐ジオパーク | 隠岐世界ジオパーク推進協議会<br>島根県隠岐支庁　0193-64-1230 |
| 世界ジオパーク | 室戸ジオパーク | 室戸ジオパーク推進協議会<br>室戸市役所　0887-22-5161 |
| 世界ジオパーク | 島原半島ジオパーク | 島原半島ジオパーク協議会<br>がまだすドーム　0957-65-5540 |
| 世界ジオパーク | 阿蘇ジオパーク | 阿蘇ジオパーク推進協議会<br>阿蘇火山博物館　0967-34-2089 |
| 日本ジオパーク | 白滝ジオパーク | 遠軽町・白滝ジオパーク推進協議会<br>遠軽町白滝総合支所　0158-48-2213 |
| 日本ジオパーク | とかち鹿追ジオパーク | とかち鹿追ジオパーク推進協議会<br>とかち鹿追ジオパーク会館　0156-67-2089 |
| 日本ジオパーク | 三笠ジオパーク | 三笠ジオパーク推進協議会<br>三笠市役所　01267-2-3997 |
| 日本ジオパーク | アポイ岳ジオパーク | 様似町アポイ岳ジオパーク推進協議会<br>様似町役場　0146-36-2120 |
| 日本ジオパーク | 三陸ジオパーク | 三陸ジオパーク推進協議会<br>岩手県政策地域部地域振興室　0193-64-1230 |
| 日本ジオパーク | 八峰白神ジオパーク | 八峰白神ジオパーク推進協議会<br>0185-78-2427 |
| 日本ジオパーク | 男鹿半島・大潟ジオパーク | 男鹿半島・大潟ジオパーク推進協議会<br>0185-24-9104 |
| 日本ジオパーク | ゆざわジオパーク | 湯沢市ジオパーク推進協議会<br>湯沢市役所　0183-55-8195 |
| 日本ジオパーク | 磐梯山ジオパーク | 磐梯山ジオパーク協議会<br>北塩原村役場　0241-32-2511 |
| 日本ジオパーク | 佐渡ジオパーク | 佐渡ジオパーク推進協議会<br>佐渡市教育委員会　0259-52-2447 |
| 日本ジオパーク | 苗場山麓ジオパーク | めざせ!苗場山麓ジオパーク振興協議会<br>025-765-2299 |
| 日本ジオパーク | 立山黒部ジオパーク | 立山黒部ジオパーク推進協議会<br>076-431-2089 |
| 日本ジオパーク | 白山手取川ジオパーク | 白山手取川ジオパーク推進協議会<br>白山市役所　076-274-9564 |
| 日本ジオパーク | 恐竜渓谷ふくい勝山ジオパーク | 恐竜渓谷ふくい勝山ジオパーク推進協議会<br>勝山市役所　0779-88-8117 |
| 日本ジオパーク | 茨城県北ジオパーク | 茨城県北ジオパーク推進協議会<br>茨城大学　029-228-8825 |
| 日本ジオパーク | 下仁田ジオパーク | ジオパーク下仁田協議会<br>下仁田町自然史館　0274-70-3070 |
| 日本ジオパーク | 秩父ジオパーク | 秩父まるごとジオパーク推進協議会<br>秩父市産業観光部観光課　0494-25-5209 |
| 日本ジオパーク | 銚子ジオパーク | 銚子ジオパーク推進協議会<br>銚子市役所　0479-24-8911 |
| 日本ジオパーク | 箱根ジオパーク | 箱根ジオパーク推進協議会<br>箱根町役場　0460-85-7111 |
| 日本ジオパーク | 伊豆半島ジオパーク | 伊豆半島ジオパーク推進協議会<br>伊東市役所　0557-32-1784 |
| 日本ジオパーク | 伊豆大島ジオパーク | 伊豆大島ジオパーク推進委員会<br>04992-2-1444 |
| 日本ジオパーク | 南アルプスジオパーク（中央構造線エリア） | 南アルプス（中央構造線エリア）ジオパーク協議会<br>伊那市役所　0265-78-4111 |
| 日本ジオパーク | 南紀熊野ジオパーク | 南紀熊野ジオパーク推進協議会<br>和歌山県庁　073-441-2780 |
| 日本ジオパーク | 四国西予ジオパーク | 四国西予ジオパーク推進協議会<br>西予市役所　0894-62-6403 |
| 日本ジオパーク | おおいた姫島ジオパーク | おおいた姫島ジオパーク推進協議会<br>姫島村役場　0978-87-2111 |
| 日本ジオパーク | おおいた豊後大野ジオパーク | おおいた豊後大野ジオパーク推進協議会<br>豊後大野市役所　0974-22-1001 |
| 日本ジオパーク | 天草ジオパーク | 天草ジオパーク推進協議会<br>0969-23-1111 |
| 日本ジオパーク | 霧島ジオパーク | 霧島ジオパーク推進連絡協議会<br>霧島市商工観光部　0995-64-0936 |
| 日本ジオパーク | 桜島・錦江湾ジオパーク | 桜島・錦江湾ジオパーク<br>鹿児島市役所　099-216-1313 |

**ジオパークを目指している地域**（2015年3月1日現在）

| | | | |
|---|---|---|---|
| 下北半島 | 栗駒山麓 | 鳥海山・飛島 | 月山 |
| 蔵王 | 筑波山地域 | 浅間山 | 秋川流域 |
| 古関東深海盆 | 高山市 | いづも | *Mine*秋吉台 |
| 萩 | 土佐清水 | 北九州 | 三島村 |



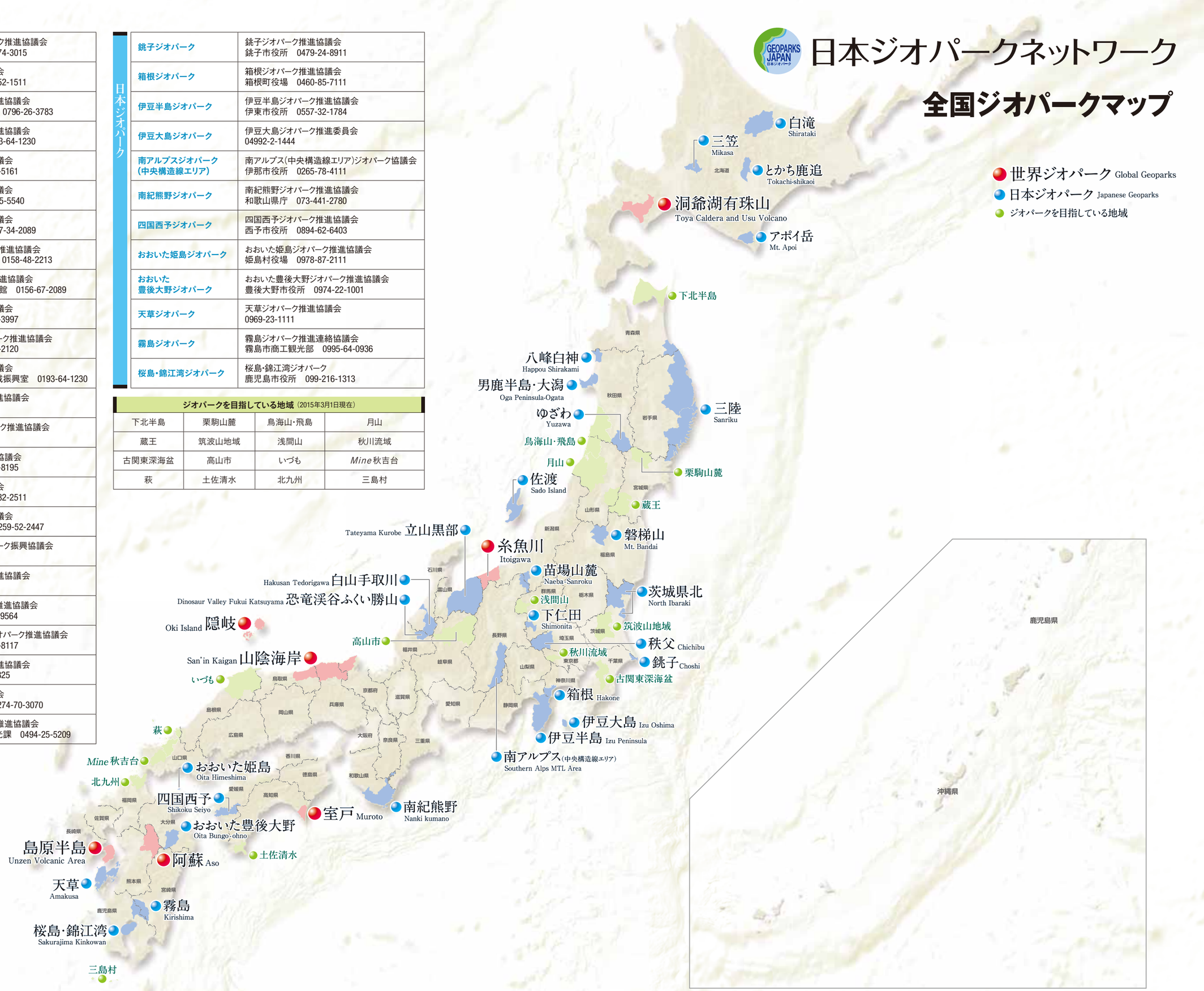
# 日本ジオパークネットワーク

## 全国ジオパークマップ

| | | |
|---|---|---|
| 世界ジオパーク | 洞爺湖有珠山ジオパーク | 洞爺湖有珠山ジオパーク推進協議会<br>洞爺湖町役場　0142-74-3015 |
| 世界ジオパーク | 糸魚川ジオパーク | 糸魚川ジオパーク協議会<br>糸魚川市役所　025-552-1511 |
| 世界ジオパーク | 山陰海岸ジオパーク | 山陰海岸ジオパーク推進協議会<br>兵庫県豊岡総合庁舎　0796-26-3783 |
| 世界ジオパーク | 隠岐ジオパーク | 隠岐世界ジオパーク推進協議会<br>島根県隠岐支庁　0193-64-1230 |
| 世界ジオパーク | 室戸ジオパーク | 室戸ジオパーク推進協議会<br>室戸市役所　0887-22-5161 |
| 世界ジオパーク | 島原半島ジオパーク | 島原半島ジオパーク協議会<br>がまだすドーム　0957-65-5540 |
| 世界ジオパーク | 阿蘇ジオパーク | 阿蘇ジオパーク推進協議会<br>阿蘇火山博物館　0967-34-2089 |
| 日本ジオパーク | 白滝ジオパーク | 遠軽町・白滝ジオパーク推進協議会<br>遠軽町白滝総合支所　0158-48-2213 |
| 日本ジオパーク | とかち鹿追ジオパーク | とかち鹿追ジオパーク推進協議会<br>とかち鹿追ジオパーク会館　0156-67-2089 |
| 日本ジオパーク | 三笠ジオパーク | 三笠ジオパーク推進協議会<br>三笠市役所　01267-2-3997 |
| 日本ジオパーク | アポイ岳ジオパーク | 様似町アポイ岳ジオパーク推進協議会<br>様似町役場　0146-36-2120 |
| 日本ジオパーク | 三陸ジオパーク | 三陸ジオパーク推進協議会<br>岩手県政策地域部地域振興室　0193-64-1230 |
| 日本ジオパーク | 八峰白神ジオパーク | 八峰白神ジオパーク推進協議会<br>0185-78-2427 |
| 日本ジオパーク | 男鹿半島・大潟ジオパーク | 男鹿半島・大潟ジオパーク推進協議会<br>0185-24-9104 |
| 日本ジオパーク | ゆざわジオパーク | 湯沢市ジオパーク推進協議会<br>湯沢市役所　0183-55-8195 |
| 日本ジオパーク | 磐梯山ジオパーク | 磐梯山ジオパーク協議会<br>北塩原村役場　0241-32-2511 |
| 日本ジオパーク | 佐渡ジオパーク | 佐渡ジオパーク推進協議会<br>佐渡市教育委員会　0259-52-2447 |
| 日本ジオパーク | 苗場山麓ジオパーク | めざせ!苗場山麓ジオパーク振興協議会<br>025-765-2299 |
| 日本ジオパーク | 立山黒部ジオパーク | 立山黒部ジオパーク推進協議会<br>076-431-2089 |
| 日本ジオパーク | 白山手取川ジオパーク | 白山手取川ジオパーク推進協議会<br>白山市役所　076-274-9564 |
| 日本ジオパーク | 恐竜渓谷ふくい勝山ジオパーク | 恐竜渓谷ふくい勝山ジオパーク推進協議会<br>勝山市役所　0779-88-8117 |
| 日本ジオパーク | 茨城県北ジオパーク | 茨城県北ジオパーク推進協議会<br>茨城大学　029-228-8825 |
| 日本ジオパーク | 下仁田ジオパーク | ジオパーク下仁田協議会<br>下仁田町自然史館　0274-70-3070 |
| 日本ジオパーク | 秩父ジオパーク | 秩父まるごとジオパーク推進協議会<br>秩父市産業観光部観光課　0494-25-5209 |
| 日本ジオパーク | 銚子ジオパーク | 銚子ジオパーク推進協議会<br>銚子市役所　0479-24-8911 |
| 日本ジオパーク | 箱根ジオパーク | 箱根ジオパーク推進協議会<br>箱根町役場　0460-85-7111 |
| 日本ジオパーク | 伊豆半島ジオパーク | 伊豆半島ジオパーク推進協議会<br>伊東市役所　0557-32-1784 |
| 日本ジオパーク | 伊豆大島ジオパーク | 伊豆大島ジオパーク推進委員会<br>04992-2-1444 |
| 日本ジオパーク | 南アルプスジオパーク（中央構造線エリア） | 南アルプス（中央構造線エリア）ジオパーク協議会<br>伊那市役所　0265-78-4111 |
| 日本ジオパーク | 南紀熊野ジオパーク | 南紀熊野ジオパーク推進協議会<br>和歌山県庁　073-441-2780 |
| 日本ジオパーク | 四国西予ジオパーク | 四国西予ジオパーク推進協議会<br>西予市役所　0894-62-6403 |
| 日本ジオパーク | おおいた姫島ジオパーク | おおいた姫島ジオパーク推進協議会<br>姫島村役場　0978-87-2111 |
| 日本ジオパーク | おおいた豊後大野ジオパーク | おおいた豊後大野ジオパーク推進協議会<br>豊後大野市役所　0974-22-1001 |
| 日本ジオパーク | 天草ジオパーク | 天草ジオパーク推進協議会<br>0969-23-1111 |
| 日本ジオパーク | 霧島ジオパーク | 霧島ジオパーク推進連絡協議会<br>霧島市商工観光部　0995-64-0936 |
| 日本ジオパーク | 桜島・錦江湾ジオパーク | 桜島・錦江湾ジオパーク<br>鹿児島市役所　099-216-1313 |

**ジオパークを目指している地域**（2015年3月1日現在）

| | | | |
|---|---|---|---|
| 下北半島 | 栗駒山麓 | 鳥海山・飛島 | 月山 |
| 蔵王 | 筑波山地域 | 浅間山 | 秋川流域 |
| 古関東深海盆 | 高山市 | いづも | *Mine*秋吉台 |
| 萩 | 土佐清水 | 北九州 | 三島村 |



# 全国ジオパークからの贈り物
# 読者プレゼント

全国の世界ジオパーク・日本ジオパークから『ジオパークマガジン』愛読者の皆様へ、各地の特選品をプレゼントいたします。とじ込みのはがきに希望商品番号とアンケート、必要事項をご記入のうえ、2015（平成27）年10月31日（当日消印有効）までに、ふるってご応募ください。抽選・発送は特記以外、11月初旬を予定しております。発表は、商品の発送をもって代えさせていただきます。なお、商品の写真はイメージで、実際のものとは異なる場合があります。

## 10 白滝
山菜の加工品や混ぜご飯の素などの缶詰セット

**白滝の大地の恵み缶詰セット**
1名様

## 4 南アルプス
画像小さい

**ときわの命水**
500㎖×12本
1名様

地底100mから汲み上げたナチュラルミネラルウォーター

## 11 伊豆大島

**伊豆大島ジオの恵みギフト（海の幸）**
1名様

伊豆大島の海の幸を厳選してお届けします

## 5 山陰海岸

**山陰海岸ジオパーク高級干物セット**
1名様

日本海で獲れた新鮮な高級魚類の干物の詰め合わせ

## 12 霧島
火山性土壌で育ったサツマイモを磨きぬかれた水で醸造

**環霧島地域の焼酎**
1名様

## 6 室戸

**室戸海洋深層水セット**
1名様

水深374mから汲み上げた深層水を使った各種商品セット

## 13 磐梯山

**磐梯山ジオアート**
5名様

表面は上空約1万4000m、裏面は3600mからの鳥瞰図

## 7 島原半島

**ジオスイーツ詰め合わせ**
1名様

「珈琲ゼリー」や「ジオカステラ」などを詰め合わせ

## 1 アポイ岳

**日高昆布の最上級品「冬島昆布」**
1名様

アポイ岳の麓、様似町冬島地区特産の日高昆布の最上級品

## 14 下仁田

**下仁田ねぎ**
（2015年12月発送）
1名様

熱を加えると甘く、とろける食感の「すき焼きの必需品」

## 8 恐竜渓谷ふくい勝山

**勝山の特産品詰め合わせ**
（2015年12月発送）
1名様

低温で発酵する「鯖の熟れ鮨」や「おばの煮たもの」など

## 2 洞爺湖有珠山

**ホタテカレー**
1名様

豊浦町で水揚げされた、噴火湾産の新鮮ホタテを使用

## 15 茨城県北

**五浦六角堂再建記念扇子**
1名様

岡倉天心が建てた六角堂の再建を記念して作成された品

## 9 阿蘇

「中岳ショコラ」と「湯だまりプリン」をセットで

画像小さい

**阿蘇ジオパークブランドスイーツセット**
1名様

## 3 糸魚川

**酒蔵の飲み比べセット**
1名様

糸魚川市内にある蔵元で醸造された日本酒のセット



## 28 三笠
三笠の大地から産出したアンモナイトの化石をラベルに

**みかさワイン詰め合わせ**
1名様

## 22 伊豆半島

**きんめ缶6缶セット**
3名様

下田特産のキンメダイを3種類の味付けにした缶詰6缶

## 16 白山手取川

**白山からの贈り物**
1名様

地元産の白米と玄米を「秘湯の湯」で炊いたおかゆなど

## 29 桜島・錦江湾

**青切り小みかんドレッシングセット**
1名様

青切り小ミカンのドレッシングとポン酢のセット

## 23 四国西予
明浜の段々畑で有機栽培された温州ミカン100％のジュース

**明浜町産温州みかんジュースThe All（ジ・オール）**
1名様

## 17 秩父

**秩父豚肉の味噌漬**
1名様

熟成した香ばしい手づくり味噌に漬け込んだ国産豚

## 30 とかち鹿追

**鹿追焼花瓶**
1名様

鹿追町で採取の粘土と、釉薬にも地元産のカボチャを使用

## 24 ゆざわ
日本三大うどんの一つ「稲庭うどん」と湯沢市の日本酒

**日本酒と稲庭うどんのセット**
1名様

## 18 男鹿半島大潟

**大吟醸“滝の頭一滴”**
大潟村創立50周年記念清酒
**純米吟醸“大潟村”**
各720㎖×2本
1名様

男鹿半島の湧水から生まれた“滝の頭一滴”と、大潟の“大潟村”の清酒セット

## 31 南紀熊野

**ニホンミツバチ百花蜜**（300g）
1名様

ミツバチはスギの丸太をくり抜いた巣箱「ゴーラ」で飼育

## 25 三陸

**海鮮セット**
1名様

世界三大漁場といわれる三陸沖の海産物の詰め合わせ

## 19 箱根
何が入っているかはお楽しみに!

**箱根ジオパーク特産品詰め合わせ**
1名様

箱根ジオパークの公式マスコットキャラクター「はこジ郎」

## 32 立山黒部
宇奈月温泉～欅平間を運行するトロッコ列車を堪能

**黒部峡谷鉄道トロッコ電車往復乗車券2枚**
1名様

## 26 おおいた姫島

**姫島車えび**（真空パック）
1名様

生きた姫島産のクルマエビを、そのまま真空パックに

## 20 佐渡

**オリジナルトートバッグ**（M･Lサイズのセット）
3名様

佐渡ジオパークの公式ロゴマークをプリント

## 33 天草
流紋岩に茶色の水酸化鉄が木目模様に見えるのが特徴

**天草砥石2点セット**
2名様

## 27 おおいた豊後大野
祖母傾山系の伏流水を使って醸造した日本酒

**大地の物語**
（特別本醸造、本格麦焼酎セット）
2名様

## 21 銚子
画像小さい

**マルカ印海便りセット**
1名様

銚子釣りキンメダイの開きや一夜干しイカなどのセット

GEOPARK magazine 第2号

2015（平成27）年3月31日

発　　行　特定非営利活動法人
日本ジオパークネットワーク
©日本ジオパークネットワーク
本誌の無断転載を禁じます。
編　　集　株式会社天夢人 Temjin
デザイン　安部孝司

本誌の地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の2万5千分の1地形図を使用した。（承認番号 平26情使、第202-GISMAP33915号）

太平洋の荒波が室戸岬の波打ち際に水しぶきを上げる。
沖合の海底は、一気に水深3000mまで落ち込んでいる
写真／坪内政美

**本誌に関するご感想、発行元へのご意見・ご希望等をお寄せください。**

特定非営利活動法人
日本ジオパークネットワーク事務局

〒101-0047
東京都千代田区内神田1-5-1
トライエム大手町ビル7階
☎03-3219-2990
URL http://www.geopark.jp/
E-mail jgn_office@alpha.ocn.ne.jp