

伊豆半島ジオパークは地球の活動を伝える博物館になりえるか（博物館フォーラム「ジオパークにおける博物館の役割と学生参加のあり方：伊豆半島ジオパークとふじのくに地球環境史ミュージアムについて」）

メタデータ	言語: jpn
	出版者:
	公開日: 2017-05-30
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 鈴木, 雄介
	メールアドレス:
URL	所属:
	https://doi.org/10.14945/00010181

講演 1

伊豆半島ジオパークは地球の活動を伝える博物館になりえるか

鈴木 雄介（伊豆半島ジオパーク推進協議会 専任研究員）

■伊豆半島ジオパークの概要

伊豆半島は、本州からはるか遠く離れた南の海からフィリピン海プレートに乗って、日本の本州に衝突して誕生しました（図1）。本州の中でも、まったく違う成り立ちを持った半島です。それゆえに災害もありますが、面白いことがあったり、きれいな景色があったり、非常に多様性に富んだ半島です。これを楽しもうというのがジオパークの趣旨です。

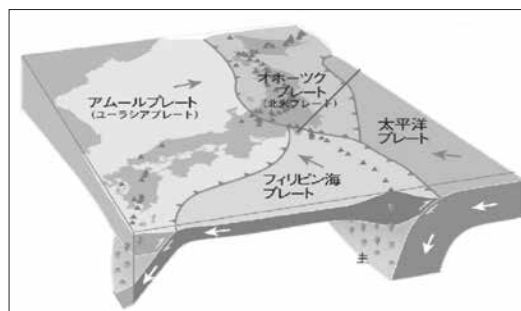


図1 日本周辺のプレートと伊豆半島 小山真人作成を一部加工

伊豆半島には細かい行政体があって、15市町があります。面積は結構広く、人口も一つ一つの自治体はとて少ないですが、合計すると70万人近くにもなります。この15市町は今までなかなか一体になれなかったのですが、伊豆半島が南からやってきた大地であることをテーマにして、15市町をつなぎながら、住民あるいは観光客に対してさまざまなことを伝えようとしています。

ジオパークは地質公園と捉えられることが多く、新聞などでもそう書かれることがありますが、実際は地質だけを対象にしているわけではありません。半島のほぼ中央にある浄蓮の滝や鉢窪山を事例としてそのことを見ていきたいと思います。

伊豆半島には、小さな火山があちこちに生まれるという変わった特徴を持つ、伊豆東部火山群という活火山があります。この活火山が1万7000年前に噴火したとき、鉢窪山という小さな山ができました。伊豆半島に行ったことがある方はご存知だと思いますが、どこもかしこもぐねぐね道で、車で走ると結構大変です。しかし、浄蓮の滝付近にはわずかですが平らな土地があります。鉢窪山から溶岩が噴出し、険しい谷を埋め立てて、平地を生み出したのです。これが茅野の溶岩台地で、今は田んぼが作られたりして観光地にもなっています。つまり、鉢窪山が噴火しなければ、ここに田んぼを作ることはできなかったわけです。また、溶岩はある程度厚みを持っているため、溶岩流の末端には崖ができ、そこに滝ができることが多いです。『天城越え』で有名な浄蓮の滝も、鉢窪山の噴火が作った滝です。伊豆のほかの地域を見ると、他にも河津七滝などの滝があり、そのうちの幾つかは溶岩の縁にかかっています。

さらに、溶岩流には多くの亀裂があるので、雨が降ると亀裂の中などにたくさんの水をかん養し、溶岩流の末端部から非常に豊富な湧水が生まれます。富士山の周りに湧き水が多いのはそのためですが、伊豆の火山でも同じことが起きています。伊豆では、そうした豊富な湧き水と気候を利用して、ワサビ田を作っています。ワサビを育てるにはきれいな水が流れ続けていなければならないので、たくさんの湧き水が必要です。ですので、これも鉢窪山の噴火のおかげといえるかもしれません。

その溶岩台地の上にある茅野集落のカフェに行くと、鉢窪山から噴出したスコリア（scoria）という火山弾や溶岩の破片などを積み上げて作ったピザ窯があります。オーナーいわく、溶岩は多孔質なので保温性がいそうです。台地の上には田畑があり、地場の食材を栽培しているので、そうした食材をたくさん載せてピザを焼いています。

■ジオパークは学びの機会

このように、1万7000年前の火山噴火によって、非常に険しく人が住むことなどできなかった所に溶岩の台地ができ、人が住むようになりました。たくさんの湧水や美しい景色など多くの恵みがあり、美味しい食べ物が食べられる、ジオパークとはそうした自然と人々の暮らしをつなぐ物語づくりそのものです。つまり、地場の面白いものをきちんと科学的に明らかにしつつ、それを大切に、持続的に地域を回していく取り組みです。ですから、ジオパークのジオは地質だけでなく、地酒の「地」、地の物の「地」、地域文化の「地」だともいえます。例えば、火山があれば温泉が湧き、温泉が湧けば観光が生まれます。一定の動植物が住んでいれば、それを特産品にもできます。そうして地面からつながっているさまざまな物事をストーリーで結びつけて、楽しく学びながら地域づくりを行うのがジオパークです（図2）。

それは、伊豆のことだけを知るにはとどまらないと思います。例えば、伊東市に大室山という小さな山があります。4000年ほど前に噴火した火山です。この火山が噴火したときも溶岩が流れ出し、海を埋め立てて、日本の領土を少しだけ広げました。そこに新しい土地ができ、城ヶ崎海岸は大きな観光地となっています。さらに世界を見渡すと、大室山にそっくりな成り立ちの山があちこちにあり、メキシコのパリクティン（Parícutin）という山は、トウモロコシ畑のど真ん中でいきなり噴火が始まり、溶岩がたくさん噴出し、数年で山ができました。それと同じ様子を、大室山を見ることで学べるかもしれません。

大室山から城ヶ崎海岸まで、楽しめる場所がたくさんあります。溶岩でできているので岩がごつごつしていて、とても面白い海岸です。非常に特徴的な地形をしていて、溶岩流が海に流れ込んだ形跡が残っています。先に流れ込んだ溶岩はすぐに冷やされてそこにとどまるので、それを避けながら後から流れ込んだ溶岩が手のひらを広げるようにして流れ出たという特徴がよく分かります。

これととてもよく似た状況なのが、伊豆半島から800km南にある西之島です。最近噴火が止まってしまいました。図3は一昨年（2014年）の写真なので、まだだいぶ小さいですが、真ん中に大室山にそっくりな山があって、周りに溶岩流が流れています。同じスケールで地図を作ると図4のようになり、大室山とよく似た山が真ん中にあります。どちらも海に溶岩が流れ込んでいます。西之島まで見に行くのは難しいですが、伊豆のことを知れば、西之島で何が起きているのかとてもよく分かります。こうした地元の自然から世界で起きていることを学

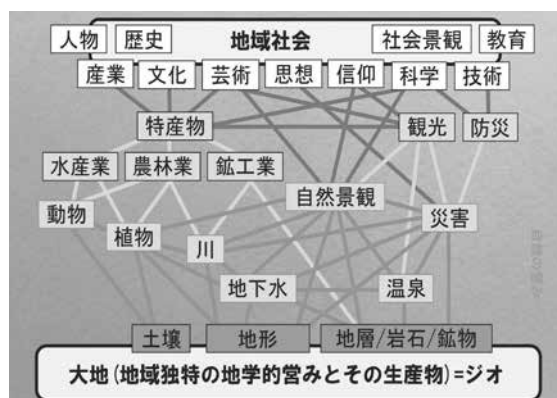


図2 地面の上にあるものぜんぶジオパーク
小山真人作成を一部加工



図3 西之島 2014年6月13日

撮影：海上保安庁

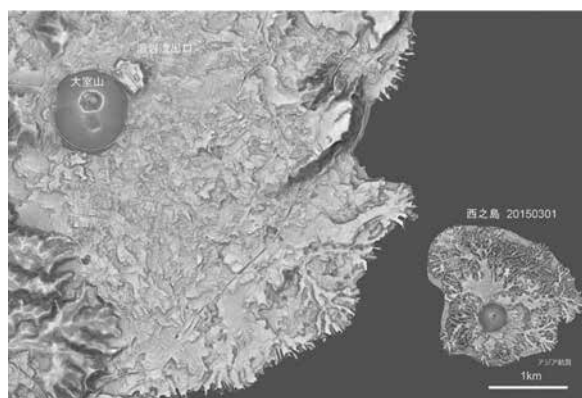


図4 西之島と大室山 同一縮尺で比較

作成：千葉達朗

んだり、世界の出来事から地元で起こってきたことを学ぶことで、自然災害や環境保全のことをより考えるきっかけにもなります。

■ジオパークの使命

ジオパークの活動には、三つの大きな柱があります。教育、保全、地域振興です。教育というと、学校で勉強するイメージを持たれるかもしれませんが、「知る」と言い換えるといいでしょう。その景色がどうやってできたのか、その景色があることでわれわれの生活がどうなっているのかを知ることが最初です。もし溶岩流の湧水がなくなってしまうたら、ワサビを作れなくなると知っていれば、溶岩流の作った地形や湧水を大切にしなければならないということが分かるでしょう。知ることで、大切なものであることが判断でき、保全する取り組みにつながっていきます。しかし、教育と保全だけをしていても、地域はしんどくなるばかりなので、守ったものを使って、例えばワサビ栽培で地域を盛り立てていたり、観光客を呼んで景色を見ていただいたりします。そういうサイクルを回すことがジオパークの使命です。地域の大切なものを守りながら、持続的に地域あるいは地球全体を盛り上げていくという壮大なテーマがあります。

世界ジオパークはユネスコが認定を進めていて、世界中に111地域あります。各国には国内ジオパークというものもあって、日本には39地域あり、さまざまな活動をしています。

■地域をまるごと使って地球の姿を伝えるために

地域を使って地球の姿を伝えるためには、さまざまな工夫をしなければなりません。一つは、話のうまい人が、お客さんや地域の人に伝えていくことです（図5）。話す人は非常に重要なので、認定ジオガイドという制度を作りました。試験に合格した方を認定し、現在140人ほどのガイドさんたちが活動しています。また、書籍、パンフレット、スマートフォンのアプリなどもあります。

私たちは伊豆半島全体を博物館として捉えていきたいと思っているので、動線を作る必要があります。例えば三島の道の駅などには総合案内的な看板があって、どこに行くと何が見えるかが書いてあります。行きたいエリアに近づくと、エリア案内があって、伊豆半島を10等分したぐらいのエリアごとに紹介してくれます。さらに目的地に近づくと、歩けるぐらいの単位でサイト案内が作られていて、そこで見られる景色やグルメ、アクティビティを紹介しています。さらに個別のポイントまで行くと、目の前にあるものを解説しています。このように、伊豆全体からエリアに入って、サイトを紹介し、最後にポイントを紹介するという形で段階的に案内することで、ガイドがいなくてもある程度、地域を楽しめたり学習できるように設計してあります。それから、道路に誘導看板なども必要です。

もちろん、ここは「お勉強パーク」ではないので、景色を見たあと、そこでいかに楽しむかということも紹介しなければなりません。例えば城ヶ崎海岸ではシュノーケリングやスキューバダイビングが盛んなので、次の行動につなげるための情報も積極的に入れています。

また、地学や生き物の生態だけでなく、災害伝承にも取り組んでいます。看板に狩野川放水路という防災施設がなぜ必要なのか、それがあつて人々の暮らしがどう助かっているのか、自然とのかかわりはどうなっているのかといったようなことが書いてあります。図6は「かわかんじょう」という行事です。狩野川という川は昔から氾濫が多く、たくさんの人が亡くなっているの、死者を弔ったり、氾濫を防い



図5 ジオガイドによる活動風景



図6 かわかんじょう

だりするための儀式です。こうした防災施設や災害の記憶、地域の行事や神事なども、地球の動きや伊豆半島の成り立ちを語るツールと言ってもいいかもしれません。

その他に、各地に小さなビジターセンターが幾つもあります。人が配置されているところもあって、パンフレットをくれたり、道案内をしてくれたりします。ビジターセンターは現在10カ所にあって、それらを束ねる中央拠点のミュージアムが今年（2016年）4月、ジオリアという名前で修善寺にオープンします（図7）。もちろん展示施設もありますが、大学生や地域の自然を調べている人たちが作業できるフィールドラボ的な機能も併設します。

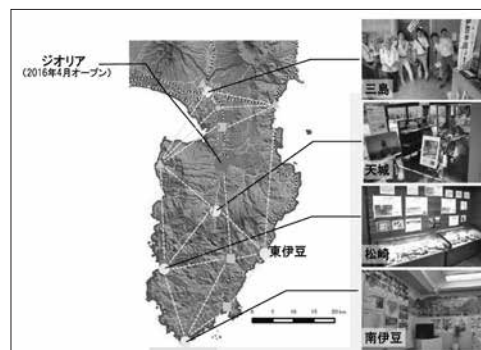


図7 ビジターセンター ジオリア

■ジオパークを始めて何が起きたか

ジオパークの見せ方については、まだ試行錯誤しています。「東」「西」「南」「北」と書かれた伊豆半島ドライブジオマップにもいろいろな細かい書き込みがしてあるように、移動中にも見てほしい景色があるわけです。そうすると、だんだん目が景色を読めるようになっていきます。

これまで、ジオパークでの活動に5年ほど一生懸命取り組んできました。まず、ジオガイドがたくさんいるので、商品として多くのジオツアーができました。カヤックで崖を見に行って、洞窟探検をしたりするのですが、遊びの一環として地球を学んでもらっています。常時実施しているツアーもあれば、時々実施するというツアーもあります。

他にも、「ジオガシ」というお菓子ができました（図8）。ジオガイドの女性2名で作りはじめてくれたもので、枕状溶岩や斜交層理、スコリアなど、地学の景色は特徴的な形状をしているので、それをクッキーやキャンディーにしてくれました。解説が裏面にきちんと書いてあって、地図がついているので、そこに遊びに行けるという優れものです。また、「伊豆ジオパン」という伊豆半島の形をしたパンもできました（図9）。



図8 ジオガシ



図9 伊豆ジオパン

ここで私が言いたいのは、何でもありだということです。入り口はたくさんあって、そういうところから入ってもらってもいいのです。すると、高校生たちも語りだしました。彼らは自分たちで勉強し学会発表もして、その成果を持って地元の小学校で出前授業をしたり、ジオツアーを運営したりしています（図10）。そういった高校生たちの動きが活発になると、大人たちも何かしなければいけないと思うようになり、学びの機会が増えました。静岡県教育委員会が県内の高校生を集めて、伊豆半島ジオパークで自然や防災を学ぶ取り組みも行っています。

生け花も生けられました。ジオガイドの中に生け花の師匠がいて、生け花を使ってジオサイトを再現しました。いろいろな特技を持った方がいらっしゃって、絵本を描いた方もいるし、お菓子を作った方もいます。そうした多様な入り口からジオパークを楽しんでいきます。



図10 高校生による取り組みの様子（左：学会発表、右：小学生とその親を対象としたジオツアー）

地域課題を解決するために、大学とつながりが生まれ始めています。今日の取り組みもその一つです。災害体験の聞き取り調査などを静岡大学などと連携して進めています。私たちは別に災害のことを強く言っているわけではないのですが、自然のことが分かっていると、自然災害のことが何となく分かってきます。ですので、防災の取り組みにきちんと自分事として参加してくれる住民が増えていると思います。

図11は西伊豆の被害地図作りワークショップの様子です。みんなで町歩きをして、避難経路を検討していくものです。小学生からおばあちゃんまでが参加していて、中学生は走って避難所に着くまでの時間を計ったりしました。老若男女が参加するのは面白いことで、「もう私は逃げられないから、おうちで死ぬんだわ」と言っていたおばあちゃんが、孫と一緒に歩くことで「逃げられるような気がする」と言うようになりました。そういった人々のつながりをつくる活動にも広がってきていると思います。

大切なものがあることが分かると、保全活動も自主的に始まっていきます（図12）。法律などによって守るということももちろん大切ですが、「展示物」は地域の人が価値を知って自分たちで守るというのが、ジオパークではとても大切と考えています。実際に町内会と高校生と一緒に清掃活動をしたり、崩れそうな崖を保全したりする取り組みも始まっています。

NHKの番組「ブラタモリ」も来ました。熱海の放送回に私が案内して、温泉地熱海を支えたものを紹介しました。ブラタモリは地質や地形だけでなく、歴史も交通も何もかも取り込んで、その地域のことを見ていこうとしています。それはジオパークにとってもよく似ているのではないかという話をNHKのスタッフとしていたら、「まさにそんな感じですね」とおっしゃっていました。

■おわりに

ジオパークは、私たちのような専門家が行う活動ではありません。舞台作りは私たちがお手伝いしますが、その上でさまざまな人が好きな方法で踊っていただければいいのです。あるところまでいくと、勝手にさまざまな人たちが動き出すタイミングがあると思います。そうした仲間たちをつないでいて、活動を継続していかなければならないし、仲間をどんどん増やして、楽しく取り組めるような雰囲気づくりや輪づくりをもっとしなければならいと考えていますが、なかなか行き届いているとはいえない状況です。

最後に、伊豆半島ジオパークの地域はいろいろな課題を持っています。観光も、保全も、商品開発も、教育も、防災も、すべて取り扱っているので、さまざまな分野で、どんな人でも参加できると思います。大学生には少しだけ助成金も出ていて、交通費ぐらいにはなと思うので、卒業論文や修士論文のテーマとして伊豆半島地域に興味を持った方は、ぜひ声を掛けてほしいと思います。

■質疑応答

会場——伊豆半島は世界ジオパークを目指して活動されていると思いますが、そのための課題などを教えてくださいませんか。

鈴木——世界ジオパークには認定制度があります。伊豆半島には博物館がなく、自然科学を扱った大学が



図11 被害地図ワークショップの様子



図12 町内会と高校生による保全活動

ないので、その中でいかに学術的な価値をきちんと高めていくかということも強く言われています。そういう意味でも、小さいながらミュージアムがオープンしますし、うまく連携して、皆さんの活動を入れていきながら、学術的な価値を高めていく努力もしなければならないと思います。