

## 箱根ジオパークの認定に向けて

杉原英和 (神奈川県温泉地学研究所)

はじめに

ジオパークのジオ (geo) とは土地 (の)、地球 (の)、地理 (学) などの意味を持つ言葉で、それにパーク (park : 公園) という意味の単語をつなげた造語です。ジオパークは、一言でいうとユネスコの推進するプロジェクトで、地質遺産を保全・教育・ジオツーリズムに活用するものとされています (岩松, 2009)。

2004 年からユネスコが支援し設立された世界ジオパークネットワークによって、ジオサイト (地質遺産) を有する地域をジオパークとして認定しています。ユネスコで定めた世界ジオパーク運営ガイドラインによると、ジオパークについて次のようなものとしています (岩松, 2009)。

地質学的重要性だけでなく、考古学的・生態学的もしくは文化的な価値もある 1 ないしそれ以上のサイトを含む地域である。

持続可能な社会・経済発展を促進するための経営計画を有する (例えばジオツーリズム)。

地質遺産を保全・改善する方法を示し、地質科学や環境問題の教育に資する。

公共団体・地域社会ならびに民間による共同行動計画を持つ。

地球遺産の保存に関する最善の実践例を示し、持続可能な開発戦略へ融合していく国際ネットワークの一翼を担う。

以上を簡単に言うと冒頭に述べた文

章で「保全・教育・ジオツーリズム」という単語に集約されます。

なお、この 3 つの柱は 2004 年に北京で開催された第 1 回国際ジオパーク会議で、当時ユネスコの地球科学部門長であったウォルフガング・エダー氏が次のように端的にまとめています (岩松, 2009)。

次世代のために地質遺産を守る (保全)

地質景観や環境問題について広く大衆を教育し、地質科学に研究の場を提供する (教育)

持続可能な開発を保証する (旅行: ジオツーリズム)

以上のことから分かるようにジオパークは単なる保全ではありません。教育や観光を通して地域振興にも役立てられるものとされています。したがって、その効果を見込んで国内においても、洞爺湖・有珠山、島原半島、糸魚川、山陰海岸の 4 地域が世界ジオパークとして認定されています。これらの地域は、特徴のある地質遺産をいわゆる「売り」にして地域振興の起爆剤としていきたいという地域の思いを抱きながら、ジオパーク認定の承認を得てきたように思えます。なお、ジオパークに関してもっと知りたい方は、日本ジオパークネットワークの公式ホームページを参照してください。( [http://web.mac.com/japan\\_geoparks/JGN/top.html](http://web.mac.com/japan_geoparks/JGN/top.html) )

なぜ、今ジオパークなのか

ちょっと考えてみますと、自然遺産を保存する制度としては、1972 年にユネスコで採択され条約化されている「世界自然遺産」という制度があります。ジオパークとどのように違うのでしょうか。ブリタニカ国際大百科事典によると、世界自然遺産のなかで地質系の遺産を認定するには、地質学的過程の顕著な例を備えているか、稀有で独特であり無比であるか、傑出した美しさの特徴とする自然現象を含むことが必要となっているようです。

この条件で地質遺産を選定すると、完全な保全が必須であり、美しさが求められます。したがって選定されるサイトも限られ、なかなか一般的にジオを普及していくものとは、かけ離れていきます。今の世の中には、ジオに関心を持っておられる方も少ないと思いますし、教育の場でもそんなに人気の無いような状態です。しかし、生活の中では地震や風水害などの自然災害を考える時に限らず、日々の食料を賄う農産物や海産物、工業製品や産業を支える鉱業資源、あるいは飲料水としての地下水、さらに生活に対する潤いを与える温泉や景観はすべてジオに繋がってくるものです。したがって、社会活動を通してジオの重要性をもっと一般化していった方が良いという考えが生まれます。

元ユネスコ地球科学部門長であったウォルフガング・エダー氏もジオ

表1 箱根火山の地質遺産、観光資源としての特色、特徴について（高橋、2009）

地質遺産としての箱根火山の特色	
(1)	島弧・島弧衝突境界に位置しており、複雑なテクトニクス場を反映して、きわめて複雑な形成史を有する世界的にみてもきわめてユニークな火山
(2)	成層火山(複成火山)、火砕丘・溶岩ドームなどの単成火山群、各種溶岩、火砕流堆積物、降下火砕堆積物、カルデラ、カルデラ源湖、岩屑なだれ堆積物など、あらゆるタイプの火山地形および火山堆積物がみられる「火山地形・火山地質の博物館」
(3)	玄武岩から安山岩、デイサイト、流紋岩まで、また斑状溶岩から無斑晶質溶岩まで、きわめて多様な組成と組織を持つ火山岩が出現しており、「火山岩の博物館」である。
(4)	豊富な湯量と多様な泉質からなる温泉や噴気地帯が発達する
観光資源としての箱根火山の特徴	
(1)	「火山地形・火山地質の博物館」が提供する変化に富んだ美しい景観
(2)	古くから開発が進んでいるにもかかわらず、特に須雲川渓谷や早川渓谷で代表されるような深山幽谷や豊かな樹相が保存されていること、これらは、ハイキングやエコツーリズムの対象となる
(3)	わが国有数の美しいカルデラ原湖である芦ノ湖を擁しており、遊覧船による観光や、釣りやボート、水上スキーを始めとするウォータースポーツの対象となる。
(4)	世界有数ともいえる豊富な湯量、多様な泉質を誇る多くの温泉や、大涌谷などの活動的な噴気帯を擁しており、大地の熱を実感できる第一級の保養地である
(5)	古くから日本の東西交通の要であった東海道が通っており、文化遺産としての石畳の保存された旧東海道、旧東海道杉並木、箱根関所跡、箱根神社などの旧跡がよく保存されている
(6)	伝統的な地場産業である須雲川沿いの畑宿の寄木細工や、江戸時代から江戸に石材を供給していた根府川石、小松石、真鶴石などの安山岩を産する伝統的な石切り場が現在も操業を続けている
(7)	温暖な相模湾に面しており、火山体の南側斜面にはみかん狩りなどを行える商業果樹園が発達し、相模湾に面した海岸は、海釣りやマリンスポーツなど多様なレクリエーションの対象となる
(8)	神奈川県立生命の星・地球博物館という第一級の施設を誇る自然史博物館が存在しており、博物館に隣接して神奈川県温泉地学研究所という立派な研究施設が設置されている
(9)	東京から100km圏内にある総合的な観光資源であり、鉄道・バスなどの公共交通機関も発達している。

パーク運動を始めていく際に「世界の人々に地球や大地（ジオ）にもっと興味を持って欲しい。ジオが人類の生存にかかわる最も基本的な事柄だからである。ただ教科書的にジオを普及しようとしても、人々は受け入れてくれない、だったら、ジオに振り向いてくれるように、仕掛けをつくれればよい。たくさんの扉を用意してジオの世界に入っていけるように。」(竹之内、2009) と述べています。

日本は、地学的には地球規模でも非常に変動が激しいところですので、日本のどこをとってもジオパークの候補になる地域を抱えているといっても過言ではありません。しかし、これまでの日本国内を振り返ってみますと、足元の地形、地質などのジオ情報について気軽に見聞

きし、触れる場所があまり無かった、あるいはあっても関心がもたれなかったのが現状ではなかったでしょうか。確かに、国立公園や国定公園などの中でガイドらしいものもありましたが、それは多くの日本人にとって浮世の世界からかけ離れたものとしてあつかわれてきたのではないのでしょうか。それは、ジオの情報自分達のものになっていなかったところに原因があるのではないのでしょうか。

このことを打破するためには、世界ジオパークの考え方の4番目に「公共団体・地域社会ならびに民間による共同行動計画を持つ。」というのがありますが、これが非常に重要なことになってきます。これまで、少なからずジオサイトを説明する公園や史跡的なものもあり、ガイドな

どもありましたが、それはどれも地域の住民の方々を含め受身でした。したがって、ジオの知識についても深みが出ませんし、沢山の関心も生まれてこなかったのではないのでしょうか。世界ジオパークは地域社会、民間との共同計画により、ジオを自分達のものにして伝えていく、活用していくという視点があります。これは非常に防災的にも重要なことだと考えます。地震、火山噴火、洪水、土砂崩れなど自然災害があるたびに、被災者の方々の口から「こんな災害が起こるとは思わなかった」といったような発言を耳にします。ジオの成り立ちや特性を知れば、自ずと災害の可能性についても知ることができ、普段の生活の中でも気負うことなく注意していくことが可能になり、さらにジオの良い面を活用し



写真1 箱根町大涌谷と冠ヶ岳 現在も噴気をあげています

た地域振興が可能になるのだと思います。

したがってこのジオパーク認定への動きは、単なる地域のジオパーク認定運動ではなく、ジオを通じた地域活動、いわゆる「ジオパーク運動」なのだと思います。

箱根ジオパークの魅力とは

箱根ジオパークの認定を目指している地域は、小田原市、箱根町、湯河原町、真鶴町の1市3町の地域です。行政的には西湘地域と呼ばれ、政治、経済、文化等あらゆる面で深いつながりを育みながら常に一体的な発展を遂げてきた地域です。2001年には、地域の連携として「西さがみ連邦共和国」を建国して、様々な事業を展開してきました(小田原・箱根ジオパーク推進連絡会(仮称)2009)。

今後は、「西さがみ連邦共和国」とは呼ばれなくなるそうですが、この地域の文化的、人間的、社会的繋がりは、前述したジオパーク運動に適当な地域の大きさを持っていると思っています。プレート活動の領域や地質から見てももう少し広範囲、南

側の伊豆半島や北側の丹沢、足柄上郡、さらに富士山周辺も含んでジオパークにする考えもあるかもしれませんが、文化、社会、人間の繋がり、ジオパーク運動の母体としての適当な大きさを考慮すると、この1市3町は非常に適した地域だと思っています。

さて、この地域は、フィリピン海プレートの衝突帯や潜り込んでいる境界の直上に位置している非常に地

殻変動が激しい場所です。そのような場所に位置する箱根火山も非常にユニークで日本大学高橋正樹教授は「火山地形の博物館」「火山岩の博物館」と称しておられます(高橋、2009)。高橋正樹教授は箱根の地質遺産としての特色、観光資源としての特徴として表1のような項目を挙げています(高橋、2009)。

表1に示されたように箱根火山の魅力は実に豊富です。この魅力に触れるために、年間約2000万人もの観光客が訪れています。しかし、この地質遺産の本質的な部分、例えば箱根火山として特色のある場所や成り立ちなどの背景への接触については、まだまだ不十分なのではないかと感じています。おそらく、一般的な観光客の方々は目に付く大涌谷の表面的な景観への驚きや魅力の一部である温泉に「浸かる」気持ちよさだけで終わっていると思います。

これからは、それだけではなく、ある程度滞在してじっくりとジオの魅力堪能していくツーリストも呼び込んでいくのがジオパークではないかと考えています。箱根には、その材料が豊富にあります。



写真2 箱根町玉簾の滝 地層境界から湧き出る地下水



写真3 真鶴町岩海岸 溶岩が見られる海岸

現在、進めている認定への取組の中で、ジオサイトの候補となっている各所の幾つかの写真を掲載しましたが、それらを見ただけでもワクワクしてきませんか。(写真1～5)

さて、ジオについて別な視点を使って箱根を考えてみたいと思います。

Geo-park の geo- のついた単語を辞書から拾ってみながら、少し箱根を考えてみたいと思います。

まず geochemistry : 地球化学です。科学の中でも化学の手法を使って地球、ジオを考える学問ですが、箱根で考えますと、まさしく温泉や火山ガスが地球化学研究の材料になります。箱根の温泉の種類は多く実に40種類以上の温泉が確認されています(菊川、2009)。したがって、箱根は geochemistry 的にも面白い地域なのです。当然、温泉や火山ガスは geothermal(地熱)を抜きにはできません。

次に、geography: 地理学です。地理学は自然的なものに限らず、社会、文化などの人文分野の諸事象の所在や広がり、それらの相互作用、景観や地域の成立、変化過程を解明

していく学問ですが、箱根には歴史、生物、地形など様々な視点における地理学的な対象が存在しているのではないのでしょうか。例えば1859年に横浜港が開港して、外国人たちが訪れることのできた避暑地として箱根が栄えたり箱根サンショウウオのように独特の生物が分布したりと非常に面白い地域だと思っています。

次に、geology: 地質学と、

geomorphology: 地形学です。前述したように箱根は火山岩及び火山地形の博物館と称されています。さらに小田原は沖積低地であり、足柄平野の東端には国府津 - 松田断層という国内第1級の活断層によって形成された断層崖が発達しており、そこに春になると首都圏では規模の大きい梅のお祭りが開かれる首我の梅林が広がっています。

次に、geophysics: 地球物理学です。温泉地学研究所では微小地震計や傾斜計、GPS・光波測量などによる地球物理学的手法によって地震・火山の研究を行い、箱根火山や県西部地震のメカニズムの解明に向けて取り組んでいます。特に、これらの動きを監視する意味では、地球物理学でも地震学(seismology)や測地学(geodesy)を主に使っています。安全確保に必要な geo の学問です。

最後に、geopolitics: 地政学です。この単語は、主には国家間の政治や関係を地理的な要因から言及するためのものですが、国内政治における箱根は、歴史の様々な舞台上で登場し



写真4 湯河原町幕山 安山岩の柱状節理がみごと



写真5 小田原市小田原城 火山岩が石垣に使われそこに歴史が刻まれる

ます。古くは石橋の合戦で敗れた源頼朝が箱根神社に匿って、その後鎌倉幕府が成立した後、二所詣されたという史実がありますし、後年地域を領有していた北条氏を討つために豊臣秀吉が石垣山に一夜城を築き滅ぼし時代は大きく変化していきまし、徳川時代には箱根の関所は幕府を守る関門でしたし、その徳川時代が明治時代が変わっていく際に戊辰戦争の一つである山崎の戦いが箱根で行われています。これらは一例

ですが歴史的にこの地域は重要な場所なので、あえて地政学も関係単語として選んでみました。

認定に向けた取組みの状況

さて、現在ジオパークの認定に向けての活動は、小田原市、箱根町、湯河原町、真鶴町の地元自治体と県の組織である西湘地域県政総合センター、生命の星・地球博物館、温泉地学研究所が箱根ジオパーク推進連絡会を設置し、2011年度に民間関

係団体などを構成員とする「協議会」の設置に向けて活動し、2012年度には、まず「日本ジオパーク」の認定を目指しています(図1)。

これまで推進連絡会で作成したジオパーク構想骨子(2011年8月)を参考に、どんなジオパークを目指しているのか、以下に示します。詳細は、箱根町のホームページ([http://www.town.hakone.kanagawa.jp/hakone\\_j/ka/kikaku/page000101.html](http://www.town.hakone.kanagawa.jp/hakone_j/ka/kikaku/page000101.html))を参照してください。

・・・(以下構想骨子より)・・・

<箱根ジオパークの基本理念>

箱根火山及びその周辺地域の地質資源を始め、歴史的、文化的、生態学的資源を維持保全し、その価値を継続して高めていくために、日本ジオパークの認定を受け、箱根火山を土台とした教育に資する活動やジオツーリズムの場としての環境整備を行うことにより、教育・観光の新たな切り口として地域活性化の一助にする。

<箱根ジオパークの目指すもの>

観光振興の推進【観光】

ジオパークという新たな広域連携の仕掛けで、魅力的なストーリーを展開し、自然・歴史・文化を含めた

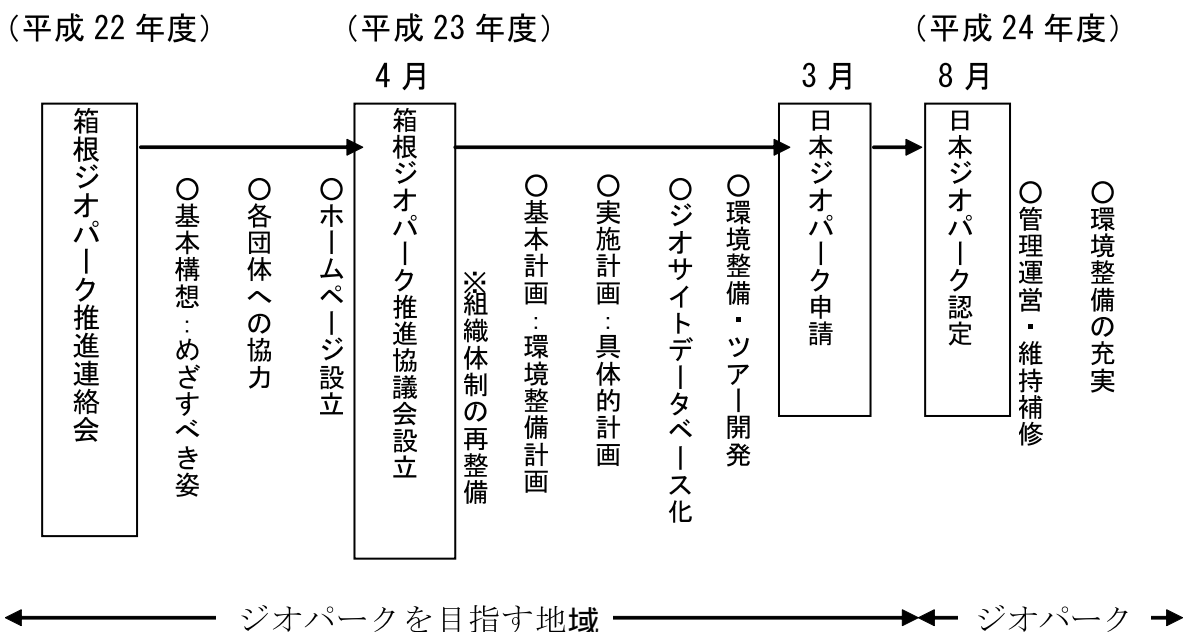


図1 ジオパーク認定までのスケジュール案

地域の再発見を促すとともに、領域内の地質資源なども巡る滞在型観光を視野に入れた観光産業の振興を図る。

#### 住民参加型地域振興の推進【地域振興】

地質と歴史など学術分野や、行政域を超えた連携により、多様な興味や関心を持つ人々が満足する資源を発掘・提供し、地質や地形と関係のある名産品、ガイドブックなどの開発・販売促進により、地域振興を図る。

#### 地域の総合的な学習の場の創出【教育】

箱根ジオパークを通して、地質学等の学習ニーズに応える環境を整備することにより、地域の自然・歴史・文化についてもより理解が深まり、地域への愛着や安全に暮らせる環境への関心を高める

・・・(以上)・・・

ここで示された理念や目指すことの中で重要なことは、推進連絡会は、ウォルフガング・エダー氏も述べているように、単純に観光の活性化を行うことを目指しているのではなく、地域振興や教育という視点の重要性をきっちり理解しているところです。地域の子供達や訪れる方々にジオの重要性、すばらしさを伝えていくこと、それが地域住民の手で行われていくことが必要なんだということがわかります。

これまで、地域の中で講演会や研修会を実施してきました。これからも必要に応じて取り組んでいくことになると思います。

#### <持続的な取組みに向けた課題>

構想骨子には課題についても記載されています。

・・・(以下「構想骨子」より)・・・

#### (1) 持続的な活動の実績と事業展開の課題

日本ジオパーク認定申請時が活動のピークとなるような取り組みではなく、継続性が担保された仕組みづくりが必要である。

#### (2) 適切な運営施設の課題

ジオパークを推進する上での拠点施設の位置づけと整備が必要である。

#### (3) 持続可能な財政担保の課題

構成自治体の負担金支出の継続性の担保、整備事業などで多額の費用を伴う場合の事業主体はどこがなるべきか等の検討が必要である。

#### (4) 学術的人員確保の課題

県・市町、関係機関や住民の連携に向けた組織化において、学芸員を含めた恒常的な人的措置が必要である。

・・・(以上)・・・

あえて楽観的に言えば、箱根ジオパーク認定は、一時の熱意で承認はとれると思います。しかし、活動が低迷していれば数年間隔で行われる審査で認定を外される可能性もあります。したがって、如何に継続的に(sustainable)活動できる仕組みができるかが重要な鍵となります。

役所からのお仕合せの活動ではなく、自ら進んで活動する体制を作れるかどうか鍵となるでしょう。それには、参加者が楽しめること、経済的に負担にならないこと、役立っているという社会参加感があることが重要になってくるのではないでしょう。

これから推進協議会が発足することになるとは思いますが、2011年の活動が正念場だと思います。読者の方々でも、ぜひいろんな立場で興味を持っていただきたいと思います。

おわりに

2007年に国内では観光基本法が観光立国推進基本法に改正され、あらたな観光立国を目指すことになっ

ています。それは、単なる大衆観光からテーマ性のある観光への脱皮です。エコツーリズムというのはその中で最も進んでいる分野ですが、それ以外にもニューツーリズムと言われる産業観光やヘルスツーリズムなどさまざまな観光スタイルが提案されています。

箱根ジオパークを中心としたジオツーリズムの可能性は、これまでのニューツーリズムの良い所どりの要素を持っています。確かに、箱根は今までも国際観光都市であり温泉観光地でありましたが、これからはさらにジオパークの仕掛けにより知的で気持ちが良い地域に変身するものと確信しています。

謝辞

本原稿を書く際には、箱根ジオパーク推進連絡会の担当者の方々にご協力いただきました。また、生命の星・地球博物館の山下浩之さんには写真を提供していただきました。記して感謝申し上げます。

#### 参考文献

岩松 暉(2009) ジオパークとは何か、月刊地球、Vol.31、No2、108-113

竹之内耕(2009) 糸魚川ジオパークの魅力 - その地学的特性と歴史文化 -、観光文化、Vol.196、p16-20、財団法人日本交通公社

小田原・箱根ジオパーク推進連絡会(仮称)(2009) 月刊地球、Vol.31、No2、104-107

高橋正樹(2009) ジオパークとしての箱根火山 - 観光資源としての世界的地質遺産・箱根 -、月刊地球、Vol.31、No2、114-118

菊川城司(2009) 箱根温泉学のあゆみ - そしてこれから -、月刊地球、Vol.31、No2、99-103