



1 はじめに

信州は山の国です。信州の大自然の特徴は、高低差3000mにも及ぶ起伏に富む地形にあります。また地表に露出する地質も全国一とあってよいほどの多様性をもっています。普段はあまり目立ちませんが、信州の豊かな自然環境を支える土台として、変化に富む地形と地質、そしてそれらを生み出した大地の歴史（地史あるいは自然史とも言います）があります。実際、県内各地の魅力的な自然環境を観察してみると、その成立には必ずといってよいほど特徴的な地学現象が関わっています。

ところで、長野県内には団体ツアー客でにぎわうような大きな観光地がたくさんあります。その一方で、ひっそり楽しむのに適する散策エリアもたくさん存在します。最近では、大型バスに乗って有名観光地を巡るような旅だけでなく、環境保全に気をくばり、個々の体験を通して地域の自然の価値や魅力を味わうことを目的としたエコツーリズムと呼ばれる新しい旅のあり方もあって、旅行スタイルの多様化がすすんでいます。平成19年（2007年）6月にはエコツーリズム推進法が成立し、国内でもエコツーリズムへの関心が一層高まりました。エコツーリズムの考えに基づいて企画される観光旅行をエコツアーと呼びますが、長野県内でもあちこちでエコツアーが行われるようになってきました。

従来の自然観察会や近年のエコツアーの中では、自然を構成するさまざまな要素があるなかで、とくに草花・野鳥、あるいは美しい湖や川、森や草原などがよく観光の対象にされてきました。それに対して、地形や地質、あるいは地学現象や地史（自然史）に目を向けた観察会やエコツアーは一般的とはいえません。南アルプス山麓や苗場山におけるジオパークの取り組みのように、地学現象を地域おこしに活用しようという動きが一部で出ていますが、一般の人が身近な地学現象に接し、その意味を楽しく学ぶことができる機会はまだまだ限られているのが現状です。

地形や地質は本来魅力的な観察対象であり、大切な自然の要素です。それにもかかわらず、これまで多くの方が地学現象に親しむ機会が少なかったのにはそれなりの理由があります。その理由を明らかにし、地域の「地形と地質」や「自然の歴史」に新たな地域資源としての光をあてることを目的に、「長野県の地学・地文遺産の活用とエコツーリズムに関する調査研究事業（平成22年～26年）」を実施しました。本書はその成果の一部をとりまとめたものです。各地の地学遺産候補の選定やエコツアーの試行では、本文中に記してあるように、たくさんの研究者や関係する方々にご協力をいただきました。この場を借りて、お礼申し上げます。

この小冊子が、地学現象の魅力を多くの人に伝え、その価値を共有していただくためのささやかな手引きになることを願っています。

2015年3月

長野県環境保全研究所 自然環境部 富樫 均



2 地域の自然の歴史(自然史)を生かすエコツアー

2-1 エコツーリズムとは

最近「エコツーリズム」という言葉がよく聞かれるようになりました。しかし、その意味をきちんと知る機会はありません。またエコツーリズムとして実際に行われている観光の内容は多種多様で、ここまでがエコツーリズムという境界は、必ずしも明確ではありません。そこで、代表的なエコツーリズムの定義から、それらの共通性を整理し、エコツーリズムであるための十分条件を示してみることになります。なお定義というのは、他の考えと区別するための簡潔な説明になっています。そのため、多少堅い表現を含むことがあることをご承知ください。

◆ エコツーリズムの定義

<以下は引用です>

- 「観光旅行者が、自然観光資源について知識を有する者から案内又は助言を受け、当該自然観光資源の保護に配慮しつつ当該自然観光資源と触れ合い、これに関する知識及び理解を深めるための活動をいう」(エコツーリズム推進法, 2007年)
- 「環境保全と地域住民の生活向上に貢献する自然地域への責任ある旅行」
"Responsible travel to natural areas that conserves the environment and improves the well-being of local people." (国際エコツーリズム協会, TIES, 1990)
- 「(1)自然・歴史・文化など地域固有の資源を生かした観光を成立させること。
(2)観光によってそれらの資源が損なわれることがないよう、適切な管理に基づく保護・保全をはかること。
(3)地域資源の健全な存続による地域経済への波及効果が実現することをねらいとする、資源の保護+観光業の成立+地域振興の融合をめざす観光の考え方である。それにより、旅行者に魅力的な地域資源とのふれあいの機会が

永続的に提供され、地域の暮らしが安定し、資源が守られていくことを目的とする。

付記

上記エコツーリズムの概念を定義付けするにあたっての考え方

- (1)エコツアーとは、こういったエコツーリズムの考え方に基づいて実践されるツアーの一形態である。
- (2)エコツーリズムの健全な推進を図るためには旅行者、地域住民、観光業者、研究者、行政の5つの立場の人々の協力がバランス良く保たれることが不可欠である。
- (3)環境の保全を図りながら観光資源としての魅力を楽しむ、地域への関心を深く理解を高めてもらう手段としてのプログラムがつけられるべきであり、地域・自然・文化と旅行者の仲介者(インタープリテーションの能力を持ったガイド)が存在することが望ましい。」

(日本エコツーリズム協会(JES)2004)

- 「旅行者が、生態系や地域文化に悪影響を及ぼすことなく、自然地域を理解し、鑑賞し、楽しむことができるよう、環境に配慮した施設および環境教育が提供され、地域の自然と文化の保護・地域経済に貢献することを目的とした旅行形態」(財団法人自然保護協会(NACS-J), 1994)
- 「特に、観光による文化や自然環境に関する教養の向上、観光による地域の文化や自然環境の保全に対する貢献などの面に重点を置きつつ、文化や自然環境等の観光資源が良く保全された地域において、受け入れ地域と観光産業が相互に連携して、観光と環境がバランスよく調和した新しい旅行形態」((社)日本観光協会「国内観光促進協議会エコツーリズムWG 報告書」, 1998)

<引用ここまで>

以上のように、活動主体となる組織や立場の違いによって、定義の表現には多少の違いがみられます。しかし「環境保全」と「地域発展」の両立を目指す観光、という点ではどれも共通しています。図2-1にその共通する特徴を示します。

エコツーリズムは、環境保全をすすめながら地域を元気にしていくための、新しい観光のあり方といえます。





図2-1 エコツーリズムであるための3要件(富樫原図)

◆ エコツーリズムの歴史

エコツーリズムの概念には以下のような歴史的な発展がありました。

1972年に「国連人間環境会議」がストックホルムで開催されて、地球レベルの環境問題への関心が高まりました。またUNESCOによる世界自然遺産の登録が始まり、1978年にガラパゴス諸島が世界初の自然遺産地域として登録されました。

1980年代になって「持続可能な開発 (SD)」が国際的に提唱されるとともに、観光と自然保護との両立をはかり、発展途上国などにおいて自然を保全す

るための経済的な仕組みをつくるために、エコツーリズムの概念が生まれました。

その後世界各地で実践的な取り組みがすすみ、2002年には国連による「国際エコツーリズム年」が制定され、「世界エコツーリズム・サミット」開催などを通じて、持続可能な観光開発の促進や地域社会の文化や環境の維持などが国際的に合意されました。

日本国内では2000年以降に裏磐梯や北海道や小笠原、沖縄など各地でエコツーリズムの活動が始まり、2007年にエコツーリズム推進法が制定され、翌年の4月に同法が施行されています。

2-2 エコツーリズムとその周辺観光

生活者のライフスタイルの変化や多様化とともに、観光形態もまた多様化しています。他の名で呼ばれている観光形態にも、エコツーリズムと関連性のたかい内容をもつものが少なくありません。参考までに、図2-2と表2-1にエコツーリズムと類似の観光形態と、その特徴をまとめてみました。

エコツーリズムの“エコ”という接頭語は、必ずしも生き物という意味に限定されるものではありません。生物と無機的環境からなる物質系(生態系)という、より広い意味にとらえることもできます。そのため、エコツーリズムの観光対象も動植物から、地形や地質、景観、文化や歴史までをも含みます。むしろ、対象をあまり限定せずに、様々な事象の関係性に目を向けることが、エコツアーの内容を豊かにすることになります。したがって表2-1の①~④に示した類似の観光の観光対象も、エコツーリズム

の観光対象と重なるものが多くあります。一方で、エコツーリズムであるための3要件として示された「環境保全」や「地域貢献」への責任という部分が欠如していると、似てはいるけれども違うものということになります。なお、⑤エコミュージアムはツーリズムの概念ではありません。これは、新しい博物館の概念で、地域の遺産のとらえ方に深く関わる取り組みとして、エコツーリズムを考えるうえで参考になるため、併記してみました。

以上のように、図2-2と表2-1に示した観光形態は、相互に違いがあって個別に展開されているものではありませんが、エコツーリズムと共通する内容をもっています。内容的にゆるやかなつながりをもつ観光なので、お互いの長所をそれぞれの中に取り入れることが可能です。

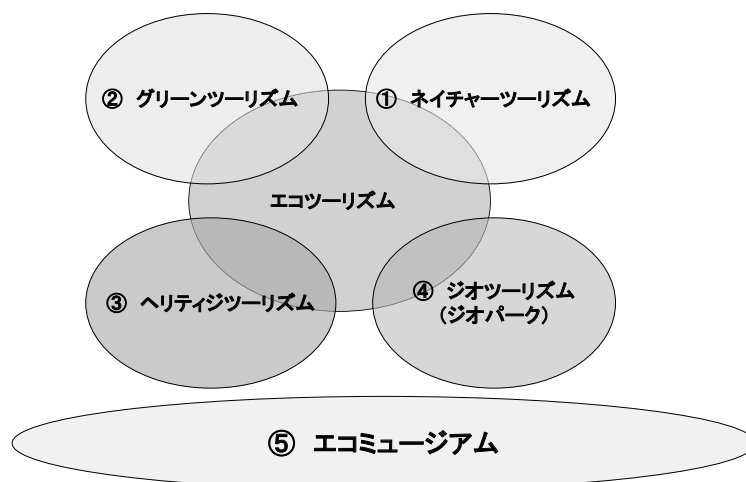


図2-2 エコツーリズムと関連のある観光形態(富樫原図)

表2-1 エコツーリズムと関連性がたかい観光形態の例(富樫編)

| 名 称 | 内容とその特徴 |
|--|--|
| ①ネイチャーツーリズム | 自然観察や自然体験を主とした観光形態のこと。冒険的な要素を含む場合もある。エコツーリズムと対象地域が重なることが多いので実際に内容が類似していたり、しばしば混同されたりすることがある。旅行の規模や形態はさまざまで、特別なルールをもたない。地域や自然に与える影響について責任ある行動が意識されていなければ、エコツーリズムとは似て非なるものとなる。 |
| ②グリーンツーリズム | 1980年代以降に、主にヨーロッパで普及してきた観光形態で、類似の言葉にルーラルツーリズムやアグリツーリズムがある。都市住民の田園回帰への思いと、農村環境の保全や農村活性化政策の展開の中から生まれたもの。日本では1992年に農林水産省が農村振興や地域活性化をはかる新政策として導入した。その内容は都市住民向けの農村体験や住民間の交流活動が中心で、行政主導型と民間主導型の活動に分かれる。内容的にエコツーリズムと重なる部分も多い。 |
| ③ヘリテイジツーリズム | 自然遺産や文化遺産をテーマに現地を訪ねる観光旅行形態。観光対象は比較的名な寺院や町並み、特異な自然景観などであり、対象としてエコツーリズムと重なる場合も少なくない。ただし、対象地域の類似だけではエコツーリズムとはならないのは①ネイチャーツーリズムと同様。 |
| ④ジオツーリズム | ジオ（地球）に関わる様々な自然遺産に着目し、自然豊かな公園として認定された特定の範囲をジオパークと呼ぶ。ジオツーリズムはそのジオパークを巡る観光を指す。2004年に設立された世界ジオパークネットワーク(GGN)が、ジオパークの審査と認定を行う。日本国内では、2008年に日本ジオパーク委員会が発足し、2015年3月時点で7つの世界ジオパークとそれらを含む35の日本ジオパークが認定されている。認定機関による審査と認定手続きが必要であること、環境配慮規定が必ずしも明確でない点がエコツーリズムとは異なる。 |
| ⑤エコミュージアム (参考：地域の遺産をとらえるための新しい博物館の概念) | 1970年代にフランスで誕生した新しい博物館の考え方、ならびにその博物館のこと。日本では新井重三氏により「生活・環境博物館」と訳されている。地域住民や来訪者が、地域の生活や、自然、文化を遺産として学びながら、それらを現地において保護・保全していく仕掛けとなる。エコツーリズムよりも先行してその概念形成と実践がなされてきた歴史がある。必ずしも特別の展示施設が必要なわけではなく、地域の暮らしや土地や人の記憶などが、展示品とみなされる。地域の遺産をよく知るガイドとともに、エコミュージアムを訪ねる観光は、エコツーリズムに限りなく近いものになりうる。 |

2-3 自然の歴史(自然史)を生かすエコツアーとは

ここで述べる「自然史を活かすエコツアー」とは、地域の地形や地質を素材として取り込みながら、それらから導かれる自然の歴史的な発展を観察対象とするエコツアーです。

地形地質という自然要素には、以下のような基本的な特徴があります。

- ◆ 陸上のどこにでも必ず存在する基本的な自然要素であること。(地球以外の天体でも観察可能)
- ◆ 二つとして全く同じ歴史をもつ場所はないことから、地域固有の自然資源であること。
- ◆ 広い範囲でも、狭い範囲でも同様の原理で観察ができることから、観察できるスケールの自由度が高いこと。
- ◆ 時間軸を入れた歴史的視点による観察は、日常生活感覚を超越する部分があり、知的好奇心を刺激する活動であること。(歴史的な視点による観察方法についての詳細は、資料編4-1を参照)

これまで地形地質を素材にした観光や自然観察はあまり一般的なものではありませんでした。本来魅力的で大切な自然要素であるにもかかわらず、地学現象にあまり目を向けられる機会が少なかったのにはそれなりの理由があります。以下は、想定される主な理由です。

- (1) 地質というと、すぐに「〇〇岩、〇〇層」というような石の名前が出てきて、親しみにくい。石の名前や専門用語を覚えるのは苦痛だ。
- (2) 石や土はどこにでもあるものなので、面白味がない。
- (3) 地質の話は、急に何万年も昔のことが出てくるので、実感がわかない。話の内容についていけない。
- (4) 自分には地学の基礎的な知識がないので楽しめない。
- (5) 石のことを知って、一体何になるのかしら。

上記の(1)~(5)は、実際に耳にすることもある素朴なマイナス感情です。**自然史を生かすエコツアーを企画する場合**、まずこれらの障害があるということを基本的な前提として認識することが大切です。し

かもこれらは旅行者側の問題ではなく、ガイド(説明者)側の旅行者への配慮の問題であり、どれも工夫をすれば解決できる問題です。

上記の問題の克服のために、ガイドはまず以下のことに留意してください。

- (1) むやみに石の名前をいわない。専門用語を使わない。興味を中心は、石の名前を覚えることではなく、論理的に組み立てられた過去の出来事(歴史)を知ることにあります。
- (2) 石や土は、場所によってその成因や性質が違います。そこからわかる地域の歴史は、地域固有の財産であるということ。そのことを五感を通して知ってもらうことが大切です。
- (3) ガイドが急に遠い過去の話を始めても、聞き手はその話にはばっとついていけません。一般人にとっては、何万年という時間は想像することがむずかしく、100万年前も1億年前もどちらも大昔です。聞き手の気持ちを置き去りにしないよう、聞き手の時間感覚に合わせた話の展開を心がけてください。
- (4) 知識を押しつけない。知識よりも、感じ考える過程が大事です。「なるほどそうなんだ」という納得や気づきを体験してもらうことにこそ意味があります。
- (5) 過去の歴史的な話を過去の話で終わらせない。過去の出来事が、自分の事になるように、過去の話をも必ず現在の事象(生きもの、資源、災害、暮らし、風土、文化など)に結びつけるよう心がけてください。

ガイドが以上の(1)~(5)に留意すれば、きっと自然史を生かすエコツアーの面白さが旅行者に伝わることと思います。そして、すでに地形地質という自然要素の基本的特徴として述べたように、いつでも、どこにでも存在する対象なので、交通手段等の付帯条件が整っていれば、基本的に「自然史を活かすエコツアー」の実施は場所や季節を選びません。あなたが今住んでいるその場所から始めることができます。

なお、ガイド役になる人は普段から以下のような



心構えをもつとよいでしょう。

- ・本の知識だけに頼らない。
- ・自分の五感でも体験する。知識よりもまず感じる事が大切。
- ・日頃から地質学や地球科学に関する事件や新しい考えなどに目配りしておく。
- ・疑問があれば、大学や博物館、研究所の研究者や専門家などに尋ねてみる。
- ・自分のフィールドをもつ（まずは住んでいるところから）

日本列島は、地球上でもっとも活発な地殻変動帯です。とくに長野県を中心とする中部山岳地域とその周辺域は、今現在も活動途中で、明瞭な隆起地帯です。高い山々と、深い谷、大きな川や美しい溪谷、いくつもの盆地、数多くの火山、地震、変化に富む地史など、長野県には過去のあらゆる地学現象の見事な痕跡が数多く見られます。平野部で地下の様子を直接見ることはむずかしいですが、長野県は起伏がはげしいため、いたるところに地下の新鮮な地質が顔をのぞかせています。「自然史を生かすエコツアー」にとって、これほど自然条件に恵まれた地域(県)は他にはありません。

たとえば火山活動は、地球内部で生まれた高温のマグマが地表付近にまで上ってきて、それが噴出し、

冷えかたまって特有の形をつくる自然現象です。火山の一生には誕生の時があり、成長期があり、やがてマグマの活動を終わると、山の解体・消滅へと向かいます。わずか数十年程度の人間の寿命と比較すれば、数十万年もの時間をかけて活動する火山の一生は、自然が織りなす大長編ドラマです。しかしその一方で、数100万年からそれ以上もの長い時間をかけて成長する山脈などと比較すると、火山は咲いては散ってゆく花のようなにはかない存在であるともいえます。人の日常生活の時間感覚にとらわれなければ、自然界においては永遠も刹那も相対的な概念にすぎません。「山は動かない」というのも正しいし、「重力に逆らって地面が動くから山がある」ということも正しいのです。

長野県には、妙高火山群や八ヶ岳火山列のように過去から現在にかけてまとまって噴火を繰り返した火山の群れがあります。浅間山や御嶽山などに代表される活火山もあります。それらの多くは、富士山のような形をした成層火山と呼ばれるものです。火山体の形成から解体に向かう一連の変化にはある程度の共通性があります。そのため、現在の火山の姿や形を見るだけでも、個々の火山の生い立ちを読み取ることができます。

一例として、長野県北部の飯綱町や信濃町からよく見える、妙高火山群を紹介します。

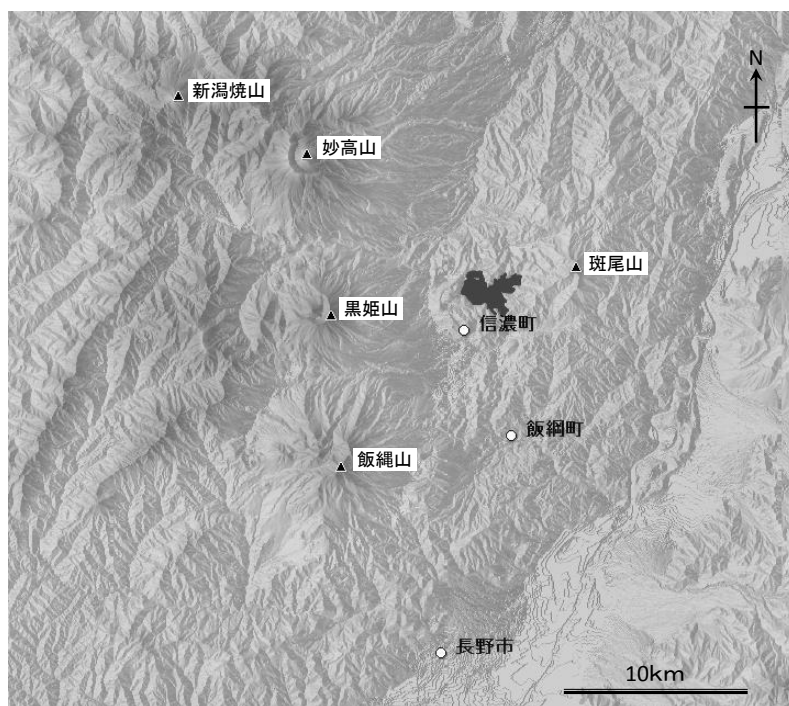


図2-3 妙高火山群の火山案内
(国土地理院データをカシミール3Dを用いて表示)



A いいたな 飯綱火山(おじいさん)



B まだらお 斑尾火山(東のおじいさん)



C くろひめ 黒姫火山(おじさん)



D みょうこう 妙高火山(お兄さん)

図2-4 飯綱町・信濃町付近からみた妙高火山群の姿くらべ

長野県と新潟県の信越国境付近には、妙高火山群と呼ばれる兄弟のような成層火山の群れがあります。とくに飯綱、黒姫、妙高の3つの火山は南から北へ約8km間隔で行儀良く並びます(図2-3参照)。これらの火山は数十万年前から活動をはじめたもので、南の火山から早くに活動が始まり、北へ徐々に活動の場を移動させてきた歴史があります。そのため、火山の形にも一定の変化が見られます。南の飯綱火山(東の斑尾火山も)のなんとなく穏やかな山容に対し、北の妙高火山は荒々しい山容で、その姿かたちの違いがはっきりしています。それらを人の一生にたとえると、図2-4のA・Bのように角がとれて優しくな「おじいさん」から、Cの元気な「おじさん」、そしてDのやや突っ張った「お兄さん」が順番に並ぶように見えます。場所によっては妙高火山のさらに奥に、小さい赤ちゃん(新潟焼山)の火山が噴煙を上げているのを望むこともで

きます。つまり年齢差数十万年の「兄弟火山」を、ひと目で見渡せるというわけです。姿かたちから、火山群の歴史や、火山の半生の移り変わりを実感するというもので、「自然史をテーマにしたエコツアー」の見どころの一例です。

それでも、「自分にとっては『自然史をテーマにしたエコツアー』は難しそうで無理」と感じる方がおられるかもしれません。そのときは、自然史をあえてテーマにしなくてもけっこうです。正面からではなく、わき道から自然の歴史に入っていくこともできます。従来の草花や動物、あるいは地域の風土や暮らしをテーマにしたエコツアーでかまいません。ほんの少しでもよいので、そのツアーの中に自然史の視点を加えてみてください。自然の魅力や風景を語る時、「自然史の知」は極上のスパイスとして、旅の味わいをぐっと深めてくれるはずです。

