

ジオパークの目指すもの Geopark

尾池 和夫^{1*}
OIKE, Kazuo^{1*}

¹ 日本ジオパーク委員会委員長, 京都造形芸術大学

¹Chairman, Japan Geopark Committee, Kyoto University of Art and Design

概要

地球の活動で形成された地形を観察し、大地の恵みに育まれた野菜や果物を味わい、私たちはジオパークの自然現象や地域の歴史を学ぶ。日本列島の自然の基本的な特徴は、地震の発生、火山の噴火、それらによる津波と言える。そのような変動帯に位置する日本のジオパークは、自然災害の中で暮らしてきた日本人びとの文化が紹介される大地の公園でもある。2013年12月現在で、33か所が日本ジオパークに登録され、その中の6か所が世界ジオパークネットワークに加盟認定されている。日本列島の自然の美しさから、私たちはさらに学び続けるとともに、それを世界の人びとに紹介し続けたいと思う。

キーワード: ジオパーク, 日本ジオパーク委員会, 日本ジオパークネットワーク

Keywords: Geopark, Japan Geopark Committee, Japanese Geoparks Network

地域自立のツールとしての自然公園 Nature parks as a tool for local sustainable community

松田 裕之^{1*}
MATSUDA, Hiroyuki^{1*}

¹ 横浜国立大学環境情報研究院
¹Yokohama National University

ユネスコ「人間と生物圏」計画（以下、MAB計画）は1970年に発足した。生物圏保存地域（日本での通称ユネスコエコパーク）はMAB計画が定める自然公園である。ユネスコエコパークは翌1971年に発足したユネスコ世界自然遺産と異なり、世界に二つとない貴重な手付かずの自然を守るというより、持続可能な人間活動と自然保護の両立を図る取り組みである。初期には学術活動としての利用が主目的で、厳重に保護された核心地域とその周囲の緩衝地域だけだった。日本の森林生態系保護地域はユネスコエコパークをモデルにしたと言われている。

そのユネスコエコパークも1995年に変貌し、自然の恵みの持続的利用を図る移行地域が緩衝地域の周囲に設定されるようになり、地域振興の手段となりえるものになった（図1）。原生自然の保護（Protection）から持続的利用を図るための生態系保全（Conservation）への変貌は、世界の自然保護思想の変遷の歴史である。

ユネスコエコパークは上意下達型よりも利害関係者の参加型の運営を推奨する。日本では白山、大台ヶ原・大峯山、屋久島、志賀高原が1980年に政府主導で登録されて以来、2012年に綾が32年ぶりに登録された。綾の登録に際しては国内の審査基準や申請手続きも未整備な中で、文字通り参加型の手探りの取り組みを続けた。この取り組みはユネスコ本部でも高く評価された。

綾は、ユネスコエコパーク登録のために特別なことをしたというよりは、地域の持続可能な自然資源の活用の取り組みが先にあった。それをMAB計画の文脈で説明したに過ぎない。地域の取り組みが世界の手本となるという価値を見出し、実感していただくことが、ユネスコエコパークの意義とも言える。

既存の上記4つの登録地では、国立公園の自然保護事務所が公式の連絡先となっていたが、地元自治体からは登録自体が忘れ去られ、形骸化していた。ユネスコの取り組みということで、当初は教育委員会が窓口となっていたが、環境課が対応し、その後は企画課など地域振興に携わる部署が直接乗り出す市町村が増えてきた。

多くの国立公園がそうであるように、自然豊かな核心地域は県境を跨ぐことが多く、県同士や市町村の連携が欠かせない。世界認証を頂くことで、連携の求心力が生まれることもあるだろう。国定公園の管理は県が担うが、参加型の連携が推奨されるユネスコエコパークならば県同士の連携の求心力にもなる。

自然資産を持続可能に生かす地域振興の取り組みはさまざまある。共通点を持ちつつも、それぞれが異なる体制、価値、歴史、担い手、経済事情を持っている。どれが最善ということはない。世界認証にも良いところと煩わしいところがある。専門家の役割は、その地域の特徴と目標にあった制度を紹介することである。自然資産を生かす地域振興の拡大とともに、それにかかわる専門家の多角的な取り組みの発展が期待される。

図1 ユネスコエコパークの核心・緩衝・以降地域の役割
Role of core, buffer and transition areas in biosphere reserves

キーワード: UNESCO, MAB, biosphere reserve
Keywords: UNESCO, MAB, biosphere reserve

006-02

会場:メインホール

時間:4月30日 09:26-09:51



レジデント型研究という視点から見たジオパークの可能性 Geopark from the viewpoint of residential research

菊地 直樹^{1*}
KIKUCHI, Naoki^{1*}

¹ 総合地球環境学研究所

¹ Research Institute for Humanity and Nature

レジデント型研究とは、地域社会に定住する科学者・研究者であると同時に、地域社会の主体の一員でもあるという立場から、地域の実情に合った問題解決型の研究を推進する方法として、新たに提唱されたものである。報告者は兵庫県立コウノトリの郷公園の環境社会学の研究者として、兵庫県豊岡市周辺において進展している絶滅危惧種コウノトリの野生復帰プロジェクトに参加し、レジデント型研究者としての経験を積んできた。この地域は、山陰海岸ジオパークのエリアでもあるため、コウノトリの野生復帰とジオパーク活動は相互に関係しており、報告者はジオパーク活動にもある程度かかわってきた。この個人的経験から、レジデント型研究という視点から、地域の課題解決へのツールとしてのジオパークの可能性について、考えてみたい。

キーワード: レジデント型研究, 地域環境知, コウノトリの野生復帰, 順応的ガバナンス

Keywords: residential research, integrated local environmental knowledge, re-introduce project of the oriental white stork, adaptive governance

ガイドの目から見たジオパーク ～土砂災害被災後に思う～ Think about the Geopark - After landslides disaster from the eyes of the guide

西谷 香奈^{1*}
NISHITANI, Kana^{1*}

¹ 伊豆大島ジオパーク
¹ Izu Oshima Geopark

私がジオパークを知ってから3年半が経った。私は地球と動植物と人間が関わり合う物語に魅了されながらガイドを続けてきた。私にはツアーは毎回「世界にただひとつの物語」のように感じられた。それは、お客様の感性や、不思議を発見する目、知識や、経験がそれぞれ違うためだと思う。

今年の10月16日、伊豆大島では台風26号の大雨による土砂災害で、36名の方が亡くなり、3名が行方不明となった。私たちは「水はけが良い若い火山の島」「津波や噴火は怖いが洪水は心配ない」と思っていた。私たちにとって災害は予想外の出来事だった。

私は「危険に気づけなかったこと、被害にあわれた方達に伝えられなかったこと」に、やりきれない思いを感じた。もし私がそれを伝えられていれば、無くさないですんだ命があったはずだった。そして、災害前は簡単に語っていた言葉「私たちは火山が作った大地の上に住んでいる」の奥には、たくさんの悲しみや、大変な思いがあることを実感した。

今、伊豆大島は復興に向けて歩み始めている。そこには時間の経過とともに変化する様々な問題がある。私は災害や復興に向き合うことが、ジオパークそのものであると感じている。

伊豆大島では災害1ヶ月後の11月には火山専門家による住民セミナー、2月に島原半島ジオパーク、三陸ジオパーク、そして三宅島から講師を招いて話しを聞いた。異なる地域と情報を共有したことは、島民にどのような変化をもたらしたのだろうか？

災害後の様々な取り組みを通し、ジオパークのネットワークとしての役割を考察する。

キーワード: ジオパーク, ガイド, 伊豆大島, ネットワーク, 災害, 役割
Keywords: geopark, guide, Izu Oshima, net work, disaster, rule

審査はどのように行われるか ー公開プレゼンテーション趣旨説明ー Summary of the evaluation process of Japan Geopark Committee

渡辺 真人^{1*}
WATANABE, Mahito^{1*}

¹ 産業技術総合研究所地質標本館
¹ Geological Museum, Geological Survey of Japan, AIST

日本ジオパーク委員会 (JGC) は 2008 年に国内のジオパークの審査を開始した。その後、日本ジオパークネットワークの協力を得て、各ジオパークの経験豊かな専門家を現地審査員に加え、現在は詳しいチェックリストをもとに現地審査を行っている。

審査の最終決定を行うのは 11 人の JGC メンバーである。その他に、各ジオパークから 1ー2 名を選出して現地審査員・現地補助員候補とし、JGC メンバーとともに日頃から情報交換をメールベースで行い、年に 2 度集まって審査の手法やチェックリストの内容を検討する仕組みが昨年から立ち上がった。書類審査を 11 人の JGC メンバーで行った後、JGC メンバー一人、各ジオパークからの現地審査員・補助員それぞれ一人で現地審査を行う。書類審査と現地審査を合わせてジオパークを評価し、三人で報告書を作成し、それを JGC で検討して最終決定を行っている。

ジオパークの評価の対象は、ジオパークの名称とテーマ、地質・地形遺産の科学的価値、その保全状況、研究活動、教育活動、各サイトをつないで説明していくストーリー、管理運営体制と人員配置、野外の説明板やパンフレットの質、広報の状況、中長期計画の内容など多岐にわたっている。毎年の審査の経験を元に、審査のチェックリストも改訂されており、よりよい審査を目指している。

キーワード: ジオパーク, ユネスコ, 世界ジオパークネットワーク, 日本ジオパークネットワーク, 日本ジオパーク委員会
Keywords: Geopark, UNESCO, Global Geoparks Network, Japanese Geoparks Network, Japan Geopark Committee

南から来た火山の贈りもの 伊豆半島ジオパーク volcano gifts from the south Izu Peninsula Geopark

吉川 馨^{1*}; 堀野 順章¹; 石井 千春¹; 佃 弘巳¹; 小山 真人²
YOSHIKAWA, Kaoru^{1*}; HORINO, Yoshiaki¹; ISHII, Chiharu¹; TUKUDA, Hiromi¹; KOYAMA, Masato²

¹ 伊豆半島ジオパーク推進協議会, ² 静岡大学

¹Izu Peninsula Geopark Promotion Council, ²Shizuoka University

伊豆半島は、かつて南洋に位置した火山島であり、フィリピン海プレートの北進に伴い火山活動を繰り返しながら本州に衝突して誕生した。このような成り立ちとともに、現在も火山活動や地殻変動が続く伊豆半島は、ダイナミックな地球の活動を感じることもできる、世界でも同種の例を見ない地球上の特異点とも言える地域である。

半島では、その成り立ちを示す証拠を半島内の各地で目にする事ができる。深い海での火山活動から浅い海での活動への遷り変わり、本州との衝突に伴う変動、陸化後の火山活動、現在も続くさまざまな変動という大地のストーリーを連続的に知ることができる。

伊豆半島は、ジオパークの仕組みを活用し、自然・歴史・文化の保全と観光をはじめとした地域振興、教育、防災への取り組みを推進するとともに、他地域のジオパークとの交流・連携を行い、ジオパーク全体の発展にも貢献している。

2011年3月末に伊豆地域13市町と関係団体により伊豆半島ジオパーク推進協議会が設立され、2012年9月には日本ジオパークネットワークへの加盟が認められた。2013年12月には、北部の2町のエリア拡大が認められ、現在15市町で活動が行われている。

エリアの拡大や日本ジオパークへの貢献、内外への情報発信の必要性から、2013年12月には専任研究員（人文地理分野）を一名増員し、ニューズレターやフェイスブックによる情報発信を開始した。

その他、静岡大学防災総合センターと連携した「手石海丘における火山ガス調査」などの調査研究活動、養成講座やフォローアップ講座を核とするジオガイドの育成、「青少年のための科学の祭典」への参加や「第14回地震火山こどもサマースクール」の実施など教育機関との連携活動。アジア太平洋ジオパークシンポジウム（APGN2013）に参加して、ポスター発表とジオ菓子の紹介などの伊豆半島独自の取組紹介を行った。

キーワード: ジオパーク, 伊豆半島

Keywords: geopark, Izu Peninsula

GGN加盟に向けたアポイ岳ジオパークの取組み Action of Mt. Apoi Geopark for the accession of GGN

原田 卓見^{1*}; 坂下 一幸¹; 加藤 聡美¹; 新井田 清信¹
HARADA, Takumi^{1*}; SAKASHITA, Kazuyuki¹; KATO, Satomi¹; NIIDA, Kiyooki¹

¹ 様似町アポイ岳ジオパーク推進協議会

¹ Mt. Apoi Geopark Promotion Council

2013年、アポイ岳ジオパークは、GGN加盟を目指してJGCに対し推薦の申し出を行ったが、ガイド内容やかんらん岩以外の持ち味の表現不足などの課題が多く見送りとなった。これを受けて推進協議会では、数度の会合を重ねながらその改善方策を検討してきた。

ガイド内容の改善については、かんらん岩が地下深くのマントルから現れたというダイナミックさや、それ以外の地形学的現象、高山植物と地質との関連などについて、情報を整理しながらガイド間でその表現手法についての学習を続けている。また、2014年度は、新たな視点を加えた新・ふるさとジオ塾で、新規ガイドの養成と既存ガイドの質の向上を図る予定。難解と指摘された看板やガイドブック等についても計画的な改善を図ることとしており、まずは外目に触れるホームページ、主要看板の内容修正を先行し、新規リーフレットの作成、地図アプリ・ガイドブック等の改訂に取り組んでいくこととしている。

歴史文化については、地域に息づいている先住民アイヌの伝統文化を積極的に紹介するとともに、2015年度を目途に歴史分野の専門員を確保する予定。外国語対応は、ALTを活用しているが2014年度は増員を図り2名体制とし、地域の英語教育の向上とガイドに活用していく。

アポイ岳のかんらん岩は、その規模・新鮮さから世界のかんらん岩を代表する存在である。同じかんらん岩を見どころに掲げる地域との交流は、GGNへの貢献という観点からも重要であり、2014年度はその道筋をつけていく予定。

アポイ岳ジオパークの原点であるアポイ岳高山植物の保護活動は、自然環境の変化やメンバーの高齢化などにより岐路にある。科学的情報を整理しながら目標の明確化を図るとともに、国の地域おこし協力隊を活用した外部人材の導入や子どもたちへの教育を推進するなど、活動の持続可能性を高めていく。

キーワード: ガイド, 情報ツール, アイヌの伝統文化, 地域交流, 自然保護活動

Keywords: guide, Information tool, Traditional Culture of Ainu, cultural exchange, Nature conservation activities

苗場山麓ジオパーク構想～3万年前から現在までの人と大地の関わり～ Mt. Naeba foot geopark concept -The person from 30,000 years before to the present, and relation of the ground -

佐藤 信之^{1*}; 中沢 英正¹
SATOU, Nobuyuki^{1*}; NAKAZAWA, Hidemasa¹

¹ 津南町教育委員会

¹ Tsunan town Board of Education

苗場山麓ジオパーク構想について概要を紹介します。

「苗場山麓ジオパーク」は、苗場山の北西麓に位置し、新潟県津南町と長野県栄村がエリアとなります。本ジオパークの特徴は、雪が3～4mも積もる中、現在1万人以上の人口を保ち、3万年前から現在まで、営々と紡がれたヒトの歴史文化そして大地との関わりを知る事ができるということです。

地球上では大気・海洋・陸地など様々な要因によって環境変化が、起こってきました。このような中で、本ジオパークの河岸段丘をはじめとする大地にある岩石や粘土、火山灰、泥炭層などの植物依存体や花粉などと考古学的遺物・遺跡の情報、水や雪、雨などの気象を通して、人類史における大地の関わりと植生変化などの環境変化が、ヒトに与えた影響を考えることができます。

苗場山麓は、約300万年前に陸化し、その上に苗場山の溶岩流によって大地の基礎が築かれました。そして、河岸段丘の発達、降雪、湧水によって、豊かな自然環境が、形成されました。この豪雪としての環境は、およそ8000年前から現在まで続いています。

先史時代には、その大地を舞台としてヒトの定住性が高まり、大地の資源利用が始まります。地形の形成とヒトの暮らしが、密接に関係しているのです。

例えば、5000年前の縄文時代には、大地にある粘土や赤土から独創的な造形である火焰型土器を作り、火山噴出物や大昔の堆積物である岩石を採取して石の道具である石器を作り、自然の恩恵を享受しながら、河岸段丘の上で集落を営み暮らしていました。また畏怖としてのこれらを示す考古学的資料が、多く出土しています。そして、大地と人との関わりを示す多くのデータが、あります。

この「苗場山麓ジオパーク」をキーワードに私たちは、ふるさとの事を真剣に考え始めました。本構想は、ジオ・エコ・カルチャーを含む大事なふるさとの宝を改めて見つめ直し、地域を愛し、学び、守り、次の担い手である子ども達と共に未来に伝えていこうというものです。

「ジオエッグ」という地域住民が主体となった団体が生まれ、多くの住民が、地域資産を回り、生まれ育ったふるさとの事を知ろう、学ぼうという意識を持ち始めています。

私たちにとって、長野県北部地震という災害を乗り越え、復興への希望の1つが、「苗場山麓ジオパーク」なのです。

キーワード: 苗場山, ジオパーク, 河岸段丘, 火山灰, 考古遺物

Keywords: Mt.Naeba, geopark, river terrace, tephra, archeological remains

海に浮かぶ博物館 天草ジオパーク構想 Amakusa Geopark plan

國武 裕子^{1*}; 金澤 裕巖¹; 鶴飼 宏明¹; 長谷 義隆¹
KUNITAKE, Yuko^{1*}; KANAZAWA, Hiroyoshi¹; UGAI, Hiroaki¹; HASE, Yoshitaka¹

¹ 天草ジオパーク構想推進協議会

¹ Amakusa Geopark planning promotion committee

大小120もの島々で構成される天草諸島は、1億年という時間の記憶が刻まれ、生命の不思議を感じさせてくれる、まさに『宝』の島である。その島々で繰り広げられる人の営みによって独自の文化が生まれ、海と島の幸に恵まれた魅力ある天草。天草ジオパーク構想では、大地の遺産（地質・化石・地形）、生態系、そして人の歴史、石を使った文化、産業など、この地域を特徴づける5つの要素を柱と位置づけ、多くの人たちに知ってもらい、その保全と継承に力をいれている。

天草地域は白亜系から古第三系の堆積岩が広く分布し、多様な化石と化石燃料の無煙炭を産出する。堆積岩に貫入する流紋岩は変質を受け、「天草陶石」と呼ばれる良質の鉱石になり、九州地方を中心とする日本各地の陶磁器の原料を供給してきた。地域に残る信仰の対象として大地の遺産に関わる事例も多く、また、海に囲まれた島々はケスタ地形や「天草五橋」に代表される松島地域の多島海など、地質構造と岩石の分布に起因する風光明媚な地形づくりだしている。そして、我々はその地形をもつ島々により育まれた豊かな海の生命の恩恵をうけている。また、現場で活動するガイドは「ジオパークとはなにか」を的確に説明するジオパークの普及者であると共に、地域住民と一体になった取り組みまたは教育普及などに重要な存在といえよう。この構想ではこの大地の遺産に恵まれた島々の自然の保護と、そこに暮らす人々の文化を体験できる地域づくりを行い、地域振興や観光振興等を含めた総合的な展開を図るものである。

天草御所浦ジオパークは当構想地域の一部であり、平成10年からの「全島博物館構想」に基づき、化石を軸にした自然環境教育プログラムを設けるなど積極的に教育活動を行ってきた。日本ジオパーク認定後は地域住民と一体となったガイド活動や地域振興事業が活発となった。その結果、地域住民自ら大地の遺産を保護・活用する意識が高まり、そのことが交流人口の増加に繋がっている。天草ジオパーク構想は天草御所浦ジオパークで培った「御所浦効果」が天草全域に浸透することを期待し、天草の大地の遺産を活用する取り組みである。

キーワード: 島, 海, ジオパーク, ガイド

Keywords: Island, sea, geopark, guide

下北半島ジオパーク構想「4つの海がもたらす恵みと島弧の4要素が集積する大地」 Shimokita Peninsula Geopark Design;The glory of 4 oceans,one land 4 geological elements

新谷 智文^{1*}; 宮下 順一郎¹; 植田 勇人¹; 伊藤 道郎¹; 光野 義厚¹
ARAYA, Tomofumi^{1*}; MIYASHITA, Junichiro¹; UEDA, Hayato¹; ITO, Michio¹; MITSUNO, Yoshiatsu¹

¹ 下北半島ジオパーク構想推進協議会

¹ shimokita peninsula geopark design promotion meeting

【申請地域の紹介】

下北半島は、青森県の太平洋側から北に突き出した本州最北端の地域にあり、東は太平洋、西は日本海、南は陸奥湾、北は津軽海峡と四方を趣異なる海域に囲まれた1市1町3村を含むエリアである。

エリア内には、恐山の金鉱床やカルデラ地形、仏ヶ浦のグリーンタフ、田名部平野北海岸の第四紀層の大露頭、尻屋崎の付加体など、日本列島の基本構造を形づくる主要な4つの要素を学べる地質資源のほか、江戸時代に北前船により上方文化の影響を受けた歴史・文化資源や海峡を挟んだ蝦夷地など北方域との交流の歴史、大正初期に当地域の繁栄を支えた黒鉱鉱床である安部城鉱山跡などの産業資源、ヒト以外の霊長類で世界最北に生息しているニホンザルや津軽海峡に引かれる動植物の分布境界であるブラキストン線、および日本海からの津軽暖流や冬の季節風と太平洋の寒流や「やませ」に育まれた対照的な生態系など、多分野において価値の高い資源が豊富に存在している。

【日本ジオパークネットワークへ加盟申請する理由】

当地域には大学や公設博物館が存在しないため、これまで地域住民は高等教育に触れる機会に恵まれず、地域の宝である資源の価値や学術的な重要性について十分な知識を持つことができず、郷土への愛着が育みづらい環境であった。

しかし、ジオパーク活動によって地域住民が高等教育に触れる機会が生まれ、地域資源の素晴らしい意義を認識したことで、郷土への愛着「下北愛」が醸成されつつある。

今後、ジオパーク活動により、次代を担う子どもたちが地域資源に直接触れ、学び、楽しむことでこの地の価値や重要性を認識し、次代の地域づくりへの意欲を高める効果を期待することが、日本ジオパークネットワークへの加盟を申請する理由である。

【下北半島ジオパーク構想のテーマ及びストーリー】

日本列島は大局的には、主に付加体でできた非火山性山地、活火山が並ぶ脊梁山脈、それらの間の第四紀層に埋積された堆積盆、およびグリーンタフからなる日本海側の山地という地形・地質の4つの基本要素で構成されている。

当地域は日本で唯一、太平洋と日本海の両海に接するため、日本列島を形成する大地の大局的な4大要素が一ヶ所に集約されているといえる。

また、四方を趣異なる4つの海域に囲まれている地域性を活かし、それぞれの海域特性に合った魚種・漁業方法が発展し、漁業が地域経済の根幹を支える業種となっているほか、江戸期の北前船がもたらした文化なども海によってもたらされたものと言える。

このことから、当地域全体のテーマを「4つの海がもたらす恵みと島弧の4要素が集積する大地」と設定し、地質的・文化的小および地理的要素により「東海岸ゾーン：太平洋からの贈り物」、「田名部平野ゾーン：海と陸のせめぎあい」、「恐山・むつ燧岳火山ゾーン：火山と温泉の恵み」、「西海岸ゾーン：裂ける大地」の4つのゾーンとそれぞれの特徴を示すサブテーマも設定した。

【JGNへの貢献】

大学や公設博物館等の高等教育機関が存在しない地域において、「ジオパーク」活動が生涯学習や子どもたちの高等教育に触れる機会づくりにどこまで貢献できるのかについて、JGN中で課題を共有し、意見交換や連携を深めることで、ジオパーク本来の役割や価値を高めることに貢献したい。

さらに、日本では古くから山々や大木、岩などに神が宿ると考えられ信仰の対象として崇め畏れてきたが、当地域には「恐山」や「仏ヶ浦」といった地域住民の信仰の対象とされる場所もあり、恐山では「イタコの口寄せ」が行われ、亡き人の声を聞くために全国各地からの訪問客が後を絶たない。

このことから当地域では、地質学的視点だけではなく、日本人が持つ信仰心という目に見えないテーマも取り込んだ「ジオパーク」を創り上げていくことで、JGNへ貢献していきたい。

【まとめ】

当地域には、他の地域には存在しない特異な地質があるわけでも、他を圧倒するほど重要な地質資源が存在するわけ

でもない。しかし、当地域は国内で唯一、太平洋と日本海という2つの海に接しているため、日本列島の海と陸の双方を俯瞰的に学べる利点がある。また半島という中において、住民一人ひとりに「同じ下北」という感情が生まれている。

住民自らが地域の宝を守り磨き上げること、および来訪者を迎える中で地域の宝の価値を再認識することで、地域に誇りを持ち地元を愛する気持ちが醸成され、それが後世へと続くことによって、郷土を愛する気持ち「下北愛」の深まりが、地域をより魅力的に変え、他地域から見える「下北」の魅力向上につながっていく。

地域にある資源が持つ意義を住民が認識し、地域の魅力を再発見するとともに、新たな視点に立った観光振興策を行う気運を更に高めるために、当地域は日本ジオパークネットワークへの新規加盟を申請するものである。

キーワード: 日本ジオパーク, 4つの海, 4つの地質要素, 下北愛(郷土愛), 信仰心

Keywords: Japanese national geopark, 4 oceans, 4 geological elements, Love for Shimokita(Love for one's home), Faith;Mt.Osorezan

南紀熊野ジオパーク構想の推進について The Promotion of Nanki Kumano Geopark Plan

東川 智昭^{1*}; 橋爪 正樹¹; 田原 敬治¹; 谷脇 智和¹
HIGASHIKAWA, Tomoaki^{1*}; HASHIZUME, Masaki¹; TAWARA, Takaharu¹; TANIWAKI, Tomokazu¹

¹ 南紀熊野ジオパーク推進協議会

¹Nanki Kumano Geopark Promotion Council

南紀熊野ジオパーク構想地域は本州最南端となる紀伊半島の南部地域で、和歌山県新宮市、白浜町、上富田町、すさみ町、那智勝浦町、太地町、古座川町、北山村、串本町の1市7町1村を範囲としております。

東西、南北ともに60kmで総面積は約1,356km²となり、1,000mを越える急峻な山地から、沈水海岸による入り組んだ海岸線まで、様々な地形をもつ地域です。

南紀熊野地域は、温暖湿潤な恵まれた気候条件にあるものの、大部分が険しい山々で覆われているため、平野が少なく、道も整わなかったことから古くから林業や漁業、海運業が人々の生活をささえてきました。また、この地域の地形や自然、文化は古来より遠く離れた都人たちにとって畏敬の対象となり、熊野信仰の地として多くの人々が訪れ栄えた歴史があります。そして近代には林業や漁業、海運業の基地として、また鉱物資源の採掘や製紙関連産業、温泉や観光開発などにより栄えた地でもあります。

しかし、近年では、道路、鉄道、港湾、空港が整備され、交通の利便性はかつてに比べて大きく向上したものの、都市部との格差は大きく開き、過疎化や高齢化の進展、産業の衰退が目立ってきています。

このような状況の中で、地球科学の進歩により、この地域の特異な地質や地形の形成過程が徐々に明らかになり、その存在自体も他に類をみないものであることがわかってきたところです。この地域は、プレートの一連の動きによって生み出された3つの地質体で構成されています。中央部は海洋プレートの沈み込みによって海溝付近で作られた付加体で構成されて、東部と西部は、付加体上で形成された前弧海盆堆積体で構成され、さらに東部には巨大な火成岩体が分布しています。プレートの出会いが生み出したこれらの3つの大地が存在する地域であり、プレートの沈み込みという地球の大きな営みをうかがい知ることができ、大地形成過程を示す3つのタイプの典型的な地質体がそろって見られる地域です。

また、この地域で生まれきた文化や歴史、産業や人々の生活は、この地域の地質や地形を利用することによって培われたものであるとともに、この地域の誇りであり、後世に引き継ぐべき貴重な資産であるという認識も広まりつつあります。

南紀熊野地域は、2004年に世界遺産登録された「紀伊山地の霊場と参詣道」の基幹となるエリアであり、「霊場」や「参詣道」とその「文化的景観」はすでに世界的に価値の高いものとして評価されています。だがそれだけにとどまらずこの地域の魅力や価値は、大地形成のダイナミズムとこの地域の自然の形成過程、自然と人々の向き合いを探ることによって、さらに高めることができると考えております。そしてそれはこの地域に住む人々の自信と誇りにつながり、資源として活用することで新しい生業や交流の創出につながるものとの考えのもとでジオパーク活動の取り組みが進められているところです。南紀熊野の地においてもジオパーク活動を進めることが、地域住民が主導する地域の持続可能な発展の太い柱になると考え、日本ジオパークネットワークへの加盟を申請します。

そして、この地域内に、世界遺産、ラムサール条約登録湿地、国立公園が存在するという特色を活かして、それらと連携することで相互の価値を高めることができるという新しいジオパークの活動モデルを示すことで、日本ジオパークネットワークへの貢献を行いたいと考えています。

キーワード: 南紀熊野, ジオパーク

Keywords: Nanki Kumano, Geopark

紫峰・水郷のジオが織りなす悠久の歴史と、未来へ引き継がれる人々の暮らし Geographic History of the Purple Mountain and Suigo and the Life Carried on to the Future

柴原 利継^{1*}
SHIBAHARA, Toshitsugu^{1*}

¹ 筑波山地域ジオパーク推進協議会
¹ Mt.tsukuba Area Geopark promotion Council

筑波山は広大な関東平野の北東部に位置し、同平野からは希有な独立峰の眺望を有する。朝夕に山肌の色を変えると
ころから、紫峰とも称される。山頂部は約 7,500 万年前に貫入・隆起した硬い斑れい岩によって急峻な双峰を成し、山
腹・山麓はその岩屑や花崗岩の風化岩屑により広く覆われ、ゆるやかに裾をひく美しい山容を有する。加えて、周辺地
域は関東平野の北東端をなし、第 4 紀の海水準変動等が広い台地・低地とともに、霞ヶ浦を中心とする水郷の風光明媚
な景観をもたらしている。

それら「ジオの恵み」と相まって、筑波山地域は、古代から「西の富士、東の筑波」と称される関東のランドマークと
して、世界文化遺産に指定された富士山と並び、山岳信仰や多くの日本文化・芸術の発祥の舞台となってきた。

また、霞ヶ浦の水運、石材・焼物業などに代表されるジオが織りなす人々の活動は、江戸（東京）と近接して、独自の
発展を遂げてきた。

特に明治期には国会議事堂や日本銀行、日本橋などの建築に稲田石等が使用されるなど日本の近代化を支えた。現代
は、山麓の台地上に筑波研究学園都市が建設されるなど、国内外の新しい活力を得て、未来の創造へと歩みを進めている。

地質・地形の壮大な時間軸から、本地域の自然、歴史・文化、人々の営みを眺めてみても一見繋がりは見えない。

しかし、そこに様々な補助線を引いてみるにより、わくわくするほど楽しく、愛らしく、魅力的な繋がりが見え
てくる。

筑波山地域ジオパークにおいては、本地域のジオが織りなす悠久のストーリーを一連のものとして眺め、再発見する
とともに、地域内外の人々とともにその価値を共有し、未来に引き継いでいくことを主眼として活動を行う。

立山黒部ジオパーク構想「38億年×高低差4000m！ 体感しようダイナミックな時 空の物語」 Concept for the Tateyama Kurobe geopark: Feel the tales of dynamic time-space, 3800Ma history and 4000m topography !

増渕 佳子^{1*}; 大野 博美¹; 丹保 俊哉¹; 藤田 将人¹; 石須 秀知¹; 竹内 章¹; 中尾 哲雄¹; 堀内 康男²
MASUBUCHI, Yoshiko^{1*}; OONO, Hiromi¹; TANBO, Toshiya¹; FUJITA, Masato¹; ISHIZU, Hidetomo¹; TAKEUCHI,
Akira¹; NAKAO, Tetsuo¹; HORIUUCHI, Yasuo²

¹立山黒部ジオパーク推進協議会, ²立山黒部ジオパーク支援自治体会議
¹Tateyama Kurobe geopark Promotion Conference, ²Tateyama Kurobe geopark Support Municipalities Conference

富山県東部地域(9市町村)の大地を地史や地理に関わる数字で端的に表現すると、「38億年と4000m」という値になる。所属する各地区で取り組まれてきた様々なガイド活動を通してこの数字のスケール(時空間)を「伝え・守り・活かす」。これこそが立山黒部ジオパーク構想の神髄である。

本地域は日本列島というアジア大陸の活動的縁辺にあって、大陸の断片である飛騨帯に属する本地域は、中生代からの断続的な火成活動と地殻変動、そして気候変動の影響下で、様々な内的・外的営力が作用した結果、深さ1000mの深海湾と標高3000m級の急峻な山脈がコンパクトに収束したダイナミックかつ独特の地形・地質を有する場所である。本地域はまた、約80万年前という世界で最も新しい花崗岩が露出するほどに急速な地殻変動が行われている地域でありながら、約38億年前という太古の地球の記憶を呼び起こす鉱物や古生代における亜大陸同士の衝突の痕跡を数多く残していることなど、「地学の百科事典」ともいえるべき多様な物象・事象を内包している。さらに、こうした地形・地質の要因が複合的に絡み合い、現世では、極東アジアの南限として現存する氷河から海底に至り湧水として循環する水の動きに象徴されるとおり、他地域に類を見ない自然環境・生態系が成り立っている。

本地域の魅力はなんといっても風土に起因した独特で多様性に満ちた自然環境とそれに育まれた大地の恵み、海の幸である。本地域では早くから、これらの資源が大切な守るべきものとしての理解が進み、全国に先駆けて成立したナチュラリスト制度などにより保護保全と普及啓発がおこなわれ多くの成果・実績を上げている。とくに、数多くのガイド組織の活発な活動は、地域内にある北アルプスの主稜から富山湾の臨海平野部を網羅するほどである。しかし、ふだん享受できている数々の恩恵のかげには上述の大地の物語があることを理解している住民、旅行者は多いとは言えない。一方では、地域学の調査活動を行ってきた住民の中には、大地の重要さに気づき、その魅力を知りたいという思いが着実に萌芽し、力強く成長を始めている側面もある。

われわれは、このような課題や意識の昂揚を踏まえ、「風土こそ地域形成の原点」と考え、ジオパーク活動を通して地域の潜在的魅力を掘り起こし、新しい地域経済循環の歯車(連携)の組み合わせを創造しようとしている。そしてその中心には「人と人が作り出す連携」が必要であると考えている。我々はそのためのどんな枠組みにも規定されず、新しい連携の形を求めてどん欲に理想を追い求めることができるパイオニアと、それを地域社会・地域行政の連携によって支える仕組みを作りだした。本地域は日本における民間と行政の協業によるジオパーク経営を持続させ、その在り方を発信していきたい。

キーワード: 立山黒部ジオパーク構想
Keywords: Tateyama Kurobe geopark conception

J G N 全国研修会の総括 —ジオガイド養成の現状と課題—
JGN National Training meeting Summary - The current state and issue of Geoguide development -

坂之上 浩幸^{1*}; 石川 徹¹
SAKANOUÉ, Hiroyuki^{1*}; ISHIKAWA, Toru¹

¹ 霧島ジオパーク推進連絡協議会

¹The Council for the Promotion of the Kirishima Geopark

国内各地のジオパークでは、その地域の特性や必要とされる知識など、独自のカリキュラムを設けてジオガイドの養成を進めているが、霧島をはじめとして、そのカリキュラムの内容や期間等で悩みを持つ地域も少なくない。また、山岳、海岸、島嶼など各ジオパークの地形や環境の違いにより、ガイドに求められる危機管理のスキルも多様であり、それぞれ対応をしていく必要がある。

2013年11月に霧島ジオパークで開催されたJGN全国研修会では、ジオガイドの養成をテーマとして、各地のガイド養成の現状や課題の発表や情報の共有、そしてリスクマネジメントについてのグループ討議が活発に行われた。この研修会で得られた情報を総括した情報とともに、霧島ジオパークとしてのガイド養成の現状と課題、今後の方針等を報告する。

キーワード: ジオパーク, 霧島, ジオガイド養成, JGN 全国研修会, リスクマネジメント

Keywords: Geopark, Kirishima, Geoguide development, JGN National Training Meeting, risk management.

山陰海岸ジオパークガイド認定制度 Authorization System of San'in Kaigan Geopark Guide

福原 陽一郎^{1*}; 山陰海岸ジオパーク 推進協議会¹
FUKUHARA, Youichiro^{1*}; SAN'IN KAIGAN GEOPARKE, Promotion council¹

¹ 山陰海岸ジオパーク推進協議会
¹San'in Kaigan Geopark Promotion Council

山陰海岸ジオパーク推進協議会は、来訪者へのサービス向上とガイドの資質向上を図るため、一定の基準を満たす者を「山陰海岸ジオパークガイド」として認定し、協議会としてもPRしていく認定制度を創設した。

山陰海岸ジオパークは3府県3市3町にまたがる広域なエリアで、ガイドはジオパークとして認定を受ける以前から町あるきなどの観光ガイドとして活動があった。観光ガイドの活動は、案内する場所が、市街地や海岸だったり、ガイド料も有償、無償など、すでに様々なかたちでの活動があった。これらの活動にジオパークの要素を加えて地域の魅力を発信できるようなガイドの仕組みをつくるために、養成方法やガイドが備えるべき知識などに統一的な基準を設けるまで、活動中のガイド、協議会で、2012、2013年にわたり議論を重ねた。

認定制度は、1種と2種の2種類がある。1種は、エリア内の特定のジオサイトについて案内できるとともに、ジオパーク制度や概要などを説明する。2種は、1種の能力に加え、山陰海岸ジオパークを代表するガイドとして、協議会の活動に協力する。

1種ガイドの認定要件は、①ジオパーク基礎講習、ジオサイト専門講習、ガイド共通講習、リスクマネジメントといった、協議会の認める内容の養成講習を受講すること②賠償責任保険に加入していること、③協議会の登録ガイド団体に所属していることである。これには、3年の有効期限を設けている。

また、2種ガイドは、1種ガイドとして、ジオパーク活動に積極的な活動実績があることに加え、推進協議会が実施する2種ガイド認定試験に合格する必要がある。

今後は、この認定制度の運用によって、山陰海岸ジオパークのガイドのスキルアップ研修を行うなど、より活発なジオパーク活動を目指していく。

キーワード: 山陰海岸ジオパーク, ジオパークガイド, 認定制度
Keywords: San'in Kaigan Geopark, Geopark guide, Authorization system

三陸ジオパークにおけるガイド養成について The Tour Guide Training program for Sanriku Geopark

関 博充^{1*}; 植野 歩未¹
SEKI, Hiromitsu^{1*}; UENO, Ayumi¹

¹ 三陸ジオパーク推進協議会
¹Sanriku Geopark Promotion Conference

平成 25 年 9 月に日本ジオパークに認定された三陸地域では、広大なエリアにあるジオサイトを判りやすく、そして楽しく伝え、地域の魅力を広く情報発信できるジオガイドの養成が急務である。

現在、三陸各地では、プロのガイドをはじめ、震災語り部や観光ボランティアガイドが活躍しているが、個人の素養に寄るところが非常に大きく、ガイドのレベル差が大きい、ガイド内容にも統一性がない、などの課題がある。

これらを解決するために、三陸ジオパーク推進協議会では、PDCA サイクルに基づく、下記のガイド養成事業を実施することとした。

- ①現状調査（課題把握）：旅行エージェントによるツアー調査・評価
- ②課題解消：座学・演習による研修会
- ③成果発表：モニターツアーの実施

上記の一連の流れを経ることで、各地のガイドそれぞれが課題把握をし、自主的にスキルアップを図れるようにするとともに、研修会では課題解決に沿ったテーマ設定を行っている。また、旅行会社が求めるガイドレベルに近づくための現実的な取り組みとなるためジオツーリズムの発展にも資する。

本発表では、今年度実施した事業内容について報告する。

この事業を来年度以降も定期的にも実施し、三陸地域全体のガイド養成、ガイドのスキルアップを図り、ジオパークの推進を担う人材をシステムティックに養成していきたい。

キーワード: ガイド養成, 三陸ジオパーク, PDCA サイクル
Keywords: Tour Guide Training Program, Sanriku Geopark, PDCA cycle

ジオパークにおける理想のジオパークガイドについて About the ideal Geopark guide in the Geopark

此松 昌彦^{1*}; 大西 菜緒¹
KONOMATSU, Masahiko^{1*}; ONISHI, Nao¹

¹ 和歌山大学教育学部
¹Wakayama University

1. はじめに

2014 年 1 月現在、日本には 33 地域のジオパークが存在している。その数は地域の観光振興からさらに増加すると予測される。ジオパークでは観光客がジオサイトを見学した時に、風景やその地形・地質の成り立ち、生物、歴史、文化に触れて地域の素晴らしさを知ることによって感動し、リピータになったりする。しかし単に風景や地形を自分でみたり、案内看板を読むだけでは、地質・地形の成因など地球科学的知識について観光客は理解できないことが多い。そのためジオパークガイドが存在することで、ジオサイトにまつわるストーリーとして観光客に魅力や感動を伝えることができる。また普段では行けないような場所でも、ガイドが同行することで魅力あるジオサイトへ行くことができる。さらにガイドは地質・地形をベースにして気候、生物、文化が成立している気づきを与えてくれる。

世界ジオパークネットワーク (GGN) への加盟基準のガイドライン (日本ジオパーク委員会, 2010) でも、ガイドを養成してガイド付きツアーを行うことが示されている。そのためジオパークでは、ジオパークガイドや養成は重要な位置づけになっている。しかし日本ジオパーク委員会では特にガイド基準はないが、日本ジオパーク大会や JGN 全国研修会で情報共有することで、養成講座は各ジオパークで工夫しながらカリキュラムを設定して実施されている。

そこで本研究では、ベテランのジオパークガイドを通して、どのようなスキルがあり、観光客に対してどのような対応したのかを検討した。さらにジオパークガイドの養成システムについて、全国的な傾向などを調査し、比較検討して共通する点などを抽出した。共通するエコツーリズムの養成システムと比較した。

また筆者のいる和歌山県では、南紀熊野ジオパーク構想があり、2013 年度からジオパークガイドの養成が実施されている。ここではどのような方が受講して、どのようなスキルが身についたのかをアンケート調査した。

共通点や全国的な傾向などを考慮して、実際の受講生の満足度などをもとにして、最低限に必要なジオガイド養成のカリキュラムについて提案した。

2. 調査結果

ベテランガイドは、山陰海岸ジオパークと桜島錦江湾ジオパークのジオパークガイドにヒアリングと実際のガイドツアーに参加させてもらい体験することができた。

そこで共通している点では、地質のことを知らない者がツアーに参加しても楽しく感じたことだ。それは決して地質だけの話をするのではなく、植物や地域の文化、歴史の話がでてくる。観光客に希望に応じて、多様な話をしてくれる。つまり多くの引き出しを持っている。安全にも気を遣い、足場の悪いルートでもここを歩いてくださいと誘導してくれる。

また観光客に満足していただくために、自分に投資をして、インタープリター講習や自分で多くの研修にも参加している方もいる。

全国のジオパークガイド養成についてはネットから検索したり、第 3 回 JGN 全国研修会の資料も参考にして調査した。

その結果、養成講座のカリキュラムとして、現地実習がほとんどのジオパークで採用され、ガイド技法、地形地質、歴史文化、ジオパーク概要、自然、火山、ガイド実習、救急法などの順番に減少している。時間数では現地実習が座学より多い傾向が見られた。また自分で模擬ガイドする実習は約 3 割程度しかなかった。またリスクマネジメントについては低く、やっていない養成講座も多い。

ガイドの認定であるが、認定試験をしていないジオパークと模擬ガイド試験などの認定試験をしているジオパークに分かれる。

3. ジオパークガイド養成講座の初級の提案

現実的には各ジオパークの特色があるので、すぐには困難であるかもしれないが以下のカリキュラムを提案する。

1 コマを 2 時間として、座学と現地実習を 10 コマずつ実施する。

○座学 (数字はコマ数)

導入 1、救急法及び保険 1、防災 1、ジオパーク概要 1、ジオサイトの解説 1、観光・食・産業 1、個々のジオパークが設定 (地域特有のジオサイト、資源など) 4

○現地

プロジオガイドの現地実習 3、模擬ガイド 1、他の模擬ガイドの見学 5、振り返り (講師や受講者と意見交換) 1

O06-P04

会場:3 階ポスター会場

時間:4 月 30 日 18:15-19:30

なお本研究費の一部として、南紀熊野ジオパーク活動調査研究事業費を使用させていただきました。

キーワード: ジオパーク, ジオパークガイド, 養成講座, 南紀熊野ジオパーク構想

Keywords: Geopark, Geopark guide, The training of the Geopark guide, Nanki-Kumano Geopark design

南紀熊野ジオパーク構想におけるジオガイド養成の取り組み Training of Geoguides by Nankikumano Geopark

山本 俊夫^{1*}; 谷脇 智和²
YAMAMOTO, Toshio^{1*}; TANIWAKI, Tomokazu²

¹ パシフィックコンサルタンツ(株), ² 和歌山県自然環境室
¹Pacific Consultant, ²Wakayama Prefecture

南紀熊野ジオパーク構想は、本州最南端となる紀伊半島の南部の地域で、和歌山県新宮市、白浜町、上富田町、すさみ町、那智勝浦町、太地町、古座川町、北山村、串本町の1市7町1村からなる地域である。

本地域は、東西、南北とも約60kmで、総面積は約1400km²と広範囲で、1000mを越える急峻な山地から、沈水海岸による入り組んだ海岸線まで、様々な地形をもつ地域である。地質に関しては、プレートの一連の動きによって、生み出された3つの地質体で構成されている。中央部は海洋プレートの沈み込みによって海溝付近で作られた付加体からなり、東部と西部は、付加体上で形成された前弧海盆堆積体で構成されている。さらに東部には巨大な火成岩体が分布している。

これらの大地の上には、それぞれ特徴的な地形景観や生態系、文化が育まれており、それらは互いに深く結びついている。このような南紀熊野の地では、大地と生き物と人との間で、様々な魅力的な出会いが常に生まれてきた。

これらのことから、プレートが会って生まれた3つの大地～大地に育まれた熊野の自然と文化に出会う～というテーマで、南紀熊野ジオパーク構想が生まれた。

南紀熊野ジオパーク推進協議会では、2013年度から2015年度の間、100人以上のジオパークガイドの養成を行う計画である。2013年度は70名を超える受講の申し込みがあり、第1期(約60名)のジオパークガイドが誕生した。ジオパークガイド養成に際しては、ガイドテクニックや安全管理の習得を基本として、現地実習やジオツアーの実践等を重視したカリキュラムを実施することで、有償でガイドを行うことが出来る質の高いジオパークガイドを養成した。

ジオパークガイド養成にあたっては、座学や現地見学実習で学んだことを実践的なスキルとして伸ばすため、受講者が中心になって行う試行ジオツアーをカリキュラムに組み入れている。この取り組みにより、座学のガイド養成講座では身につけることの難しい、安全管理や時間管理の重要性についての実践力を養成し、実施後の反省会においてはジオパークガイドを行っていく上での改善点を明確にすることが出来るなど、ジオパークガイド全体の底上げ効果を得ることが出来た。

また、実際に試行ジオツアーを計画、実施し、振り返ることで、来訪者に楽しんでいただくためのツアーの構成を検討する重要な機会となった。この試行ジオツアーにおいては、ガイド養成講座受講生自身が、ジオ井の開発を地域業者に働きかけるなど、来訪者を迎えるための地域のツール作りを行い、ジオパーク活動を盛り上げようという機運も高まっている。

養成後のジオパークガイドについては、講習会や意見交換会などの機会を設け、継続的なスキルアップを図っていく。また上級ジオパークガイドの養成にも取り組んでいく計画である。

キーワード: ジオパーク, ジオガイド, 南紀熊野, 試行ジオツアー
Keywords: Geopark, Geoguide, Nankikumano, trial geo-tour

箱根ジオパークにおける民・官・学の連携による取組み Hakone Geopark -The activities by cooperation with various organizations

青山 朋史^{1*}
AOYAMA, Tomofumi^{1*}

¹ 箱根ジオパーク推進協議会 事務局
¹ Hakone Geopark Promotion Council

箱根ジオパーク推進協議会は、平成 23 年 5 月の設立時に 54 の団体から構成されていたが、現在では 72 まで増加している。これは、箱根ジオパークの活動に興味・関心を持ち始め、積極的に参加する地元の団体が着実に増えていることを示している。協議会には、行政や商工会、観光協会その他、教育関係機関、交通事業者、観光施設・宿泊施設、マスコミ、ガイド団体やボランティア団体など多種多様な団体が参画しており、各団体が単独でジオパークの活動を実施するだけでなく、協議会の中でいくつかの団体が連携してジオパーク活動に取り組んでいる例もある。

特に、ジオパークに関する商品開発や総合案内板及び野外解説板の整備に関しては、民・官・学の関係団体が一堂に集まり委員会や検討会を開催している。商品開発の面では、地域の特産品等を活用した賞品やメニューの開発を促進し、その認定制度の確立を目指している。看板等の整備については、行政や研究者が単独で立案及び設置するのではなく、看板を利用する立場のガイドや観光関係事業者、学芸員・研究者などがそれぞれの立場で板面のデザインや内容を考え、ワークショップの形態により話し合い、設置に向けて整備を進めている。

その他、ジオサイトの保全活動を地元ボランティア団体と協力しながら実施するなど幅広い活動を展開しており、今後はその活動の輪をさらに広げていくことを目標としている。

立山黒部ジオパーク構想が目指す民間と行政の協業によるジオパーク活動について Concept behind the Tateyama Kurobe geopark: towards the cooperation of private and administrative organizations

増渕 佳子^{1*}; 丹保 俊哉¹; 藤田 将人¹; 竹内 章¹; 石須 秀知¹; 中尾 哲雄¹; 輿水 一紀²; 堀内 康男²
MASUBUCHI, Yoshiko^{1*}; TANBO, Toshiya¹; FUJITA, Masato¹; TAKEUCHI, Akira¹; ISHIZU, Hidetomo¹; NAKAO, Tetsuo¹; KOSHIMIZU, Kazunori²; HORIUCHI, Yasuo²

¹ 立山黒部ジオパーク推進協議会, ² 立山黒部ジオパーク支援自治体会議

¹Tateyama Kurobe Geopark Promotion Conference, ²Tateyama Kurobe Geopark Support Municipalities Conference

富山平野のほぼ中央に位置する呉羽山丘陵は、富山県を地理的に呉東、呉西という東西2つの地域に分ける役割を持ち、それぞれの地域には風土・風習の違いがゆるやかに存在している。すなわち歴史地理上、加賀藩の文化が伝播してきた影響を色濃く残しそれを背景とした地域づくりに取り組む呉西と、3000m級の急峻な峰々の連なる立山連峰に抱かれ、人々が臨海扇状地などの独特の地形を舞台に生活を営む呉東である。それぞれの特色は文化と自然に分類される。立山黒部ジオパーク構想はこの呉東という地域の風土と風習、そして人々の活動と想いが苗床となり発祥したものである。

本地域の特徴の一つとして、地域の魅力を探究したり、保護・保全したり、広く普及する活動が行政の支援を受けた住民や多くの任意団体等によって自主的に進められている点があげられる。

この地域の魅力はなんといっても風土に起因した独特で多様性に満ちた自然環境とそれに育まれた大地の恵み、海の幸である。地域では早くから、これらの資源が大切な守るべきものとしての理解が進み、全国に先駆けて成立したナチュラリスト制度などにより保護保全と普及啓発がおこなわれ多くの成果・実績を上げている。とくに、数多くのガイド組織の活発な活動は、地域内にある北アルプスの主稜から富山湾の臨海平野部を網羅するほどである。更に自然と生活が一体化した環境の中で人々は、地域学を通じた郷土の自然、歴史、文化などの調査探究の活動を精力的に展開したことで、自らの生活圏に大地の営みが深く関わっていることに気づき、その魅力の深淵を知りたいという探求心の発現とともに、地域活性化の足がかりとして期待する機運が着実に萌芽、力強く成長を始めている。これらの自主的で活発な活動が営まれている反面、ふだん享受できている数々の自然の恩恵のかげに大地の物語があることを理解している住民、旅行者はそれほど多くはない。

このような状況の下、本地域のジオパーク構想の興りは上記の地域学団体、自然解説員、大学・高校教員、博物館学芸員などの有志達が長年紡いできた絆の発露といえる。平成25年1月20日に設立された任意団体「黒部・立山ジオパーク研究会」はジオパークとしての地域の設定案、既存の人的な活動量と物的な資源量の調査、将来の事業内容や分担の検討、および想定エリアの自治体に対しての活動助成と参画の働きかけなどジオパーク構想を暖める活動をおこなってきた。更に研究会は、地域の産業を支える経済界に対してジオパーク活動への直接参画を要請したことで本地域のジオパーク構想の最大の特徴でもある、地域経済界がジオパーク活動に強い影響力を持つに至った。

こうして任意団体「立山黒部ジオパーク推進協議会」は黒部・立山ジオパーク研究会を前身とする発展改組で、平成25年12月9日に発足した。この協議会は、地域経済界および行政の支援を受けてジオパークの人的な活動を担うことを役割としてジオパーク実現に向けた各種の事業を推進している。役員には地域振興活動の先導者や経済界要人をそえ、民間により運営し、現在活動内容を企画運営部会、研究教育部会、ジオガイド人材育成部会、ジオツーリズム部会の4部門からなる。それらはボランティアスタッフによって支えられているが、今後はジオパークの経営的観点から商工観光業などの事業所に積極的な関与を求めていく。

一方地域行政は、上記推進協議会に対しての支援とともに各地に設定したジオサイトの保護・保全・活用にかかるハード整備と制度作りや、学校教育・生涯学習にジオパーク活動を取り入れ郷土・環境・防災教育に活用すること、更に博物館学芸員などがこれまで余暇活動として推進協議会に参加してきた労力を業務の一部として関わることにするなどの役割を分担していくことを計画している。現在、平成26年度からの本格的なジオパーク活動の開始と推進協議会への支援体制を執るための「立山黒部ジオパーク支援自治体会議」を準備している。

「活動の整備」と「施設の整備」を民間と行政で分担し、協業によってジオパーク活動を支える。この仕組みと連携をもって地域の維持・発展を目指していくのが立山黒部ジオパーク構想なのである。

キーワード: 立山黒部ジオパーク構想

Keywords: The concept of Tateyama Kurobe Geopark

白山手取川ジオパークにおける活動と今後の課題 Activities and work for the future in the Hakusan Tedorigawa Geopark.

日比野 剛^{1*}
HIBINO, Tsuyoshi^{1*}

¹ 白山手取川ジオパーク推進協議会
¹Hakusan Tedorigawa Geopark Promotion Council

白山手取川ジオパークでは、2010年より様々なジオパーク活動を進め、2011年に日本ジオパークに認定された。日本ジオパーク認定以降もジオパークそのものの普及活動を始め、ジオパークを活用した教育活動、ガイド養成、ジオツアーの実施、ジオパークとしての環境整備などに力を入れてきた。

2013年には世界ジオパークの国内審査を受けたが、推薦見送りという結果であった。日本ジオパークに認定された以降も継続して行ってきた、白山手取川ジオパークにおける様々な活動には自信を持っていたものの、それは事務局側での評価でしかなかった。国内審査を受けて、あらためて活動についてある程度の良い評価を受けることができ、それを、活動を進める様々な関係者で共有できたことがよかったと感じている。さらに、課題はより鮮明となり、今後の活動の指標ともなった。国内審査で指摘された主な課題は、既存施設のさらなる活用、日本全体や世界全体を意識したストーリーによる白山手取川ジオパークの普及、個々のジオサイトだけでなく全体とそとの位置づけなどを意識したガイドの解説、などがあげられる。白山手取川ジオパークには、これらの課題を解決すべく、さらなる活動の推進を行っていく。

キーワード: ジオパーク, 白山, 手取川, 教育活動, ガイド養成, ジオツアー

Keywords: geopark, Mt. Hakusan, Tedorigawa river, educational activity, training for guides, geotour

ジオパークとエコパークの共存における課題—白山手取川ジオパークと白山エコパークの事例—

Joint Management of Geopark and Biosphere Reserve - The Case Study in the Hakusan Tedorigawa National Geopark in Japan

青木 賢人^{1*}
AOKI, Tatsuto^{1*}

¹ 金沢大学地域創造学類

¹ School of Regional Development Studies, Kanazawa University

白山手取川ジオパークと白山エコパークとは、その一部のエリアが重複している。この二つの「パーク」のエリア重複がもたらす可能性があるさまざまな課題を調整し、共存している状況を円滑に運営するために、白山手取川ジオパークの事務局が白山エコパークの事務局を担当することとなった。本発表では、ジオパークとエコパークの重複認定が、運営や地域にもたらす障害について検討し、その対策としての事務局機能の統合運用の可能性を指摘したい。

ジオパークと生物圏保存地域（通称「ユネスコエコパーク」）は、いずれもユネスコが関与する国際的な自然保全プログラムである。その基本的な方向性も同じような方向性を指向している。特に、1995年のセビリヤ戦略以降のエコパークは、それ以前の保全・研究のみを指向していたものから、移行地域を設定することで地域経済の持続性を支援する目的を有するようになり、「保全・研究教育・ジオツーリズム」を三本の柱とするジオパークと類似性が高いものとなった。日本においては、1980年に白山地域を含む4地域が旧タイプのエコパークに登録されたものの、国内的には認知度が低く、積極的な活用が行われてこなかった。2008年にジオパークの活動が国内で活発化したのち、2011年からエコパークへのセビリヤ戦略の導入が始まり、新規の登録と旧登録地域の新体制への移行が始まっている。

白山地域においては、1980年に白山山頂部の国立公園特別保護地域が白山エコパークとして登録されたが、行政レベルにおいても、地域住民レベルにおいても、その認知度は低く、活用もなされてこなかった。2009年からジオパーク認定に向けた活動が始まり、2011年に白山手取川ジオパークとして日本ジオパークに認定された。ジオパークのエリアは白山市の全域であるが、その一部に白山エコパークの核心地域の大部分を包括している。この過程において、白山エコパークの存在が再認識され、また、2012年から日本ユネスコ国内委員会 MAB 分科会の働きかけで白山エコパークのセビリヤ戦略対応が始まった。すなわち、白山市においては、行政レベルにおいても住民レベルにおいても、ジオパークに対する認知と活動とが先行し、エコパークが後を追う形となっている。

地域における生態系や生物多様性は、地域のジオダイバーシティなしでは存在しえない。一方で、ジオパークの構成要素には地域生態系が含まれることに加え、ジオパークから提供されるさまざまな地域の産物は、その多くが地域生態系の生態系サービスとして提供される。その上、二つの「パーク」の目的の指向性、あるいは地域資源として用いるものに大きな差がないことから、重複認定地域において二つの「パーク」を厳密に仕分けすることは本質的に困難である。一方で、それぞれの「パーク」の運営主体が異なるとともに、「パーク」の登録範囲も完全一致や包括関係にあるわけではないことから、制度上はある程度の仕分けをすることが求められる。このことは、「パーク」の運営や認定地域の住民に対して様々な混乱と課題をもたらすことが予想される。以下に示すような課題群を克服することが、二つの「パーク」の共存に不可欠であろう。

パーク内部での課題

- ・ 地域住民に対する二つの「パーク」の学術的関係の周知
- ・ 地域住民に生じる認知上の混乱の調整
- ・ 運営組織間の調整
- ・ ブランド使用ルールの調整
- ・ 予算と人的資源の活用方針の調整
- ・ 個別活動成果の帰属の調整

パーク外部への課題

- ・ 来訪者に対する二つの「パーク」の学術的関係の普及
- ・ 宣伝広告およびブランド管理の調整と連携

個別の「パーク」運営組織が、それぞれに運営方針を策定し、それを「パーク」間で調整し、持ち帰って再調整することは、これらの課題の解決を困難にし、運営の障害となりかねない。白山地域においては、活動が先行した白山手取川ジオパークの事務局（白山市観光推進部に設置）が、白山エコパーク（4県7市村に跨る）全体の事務局を兼務することに

O06-P09

会場:3 階ポスター会場

時間:4 月 30 日 18:15-19:30

より、ジオパークとエコパークの運営方針の統合を高いレベルで実現するとともに、有機的な連携の構築を進め、1 + 1 を 2 以上にすることを目指している。

ジオパークとエコパークの重複認定は世界で数例が見られているが、その外部への情報発信などでは有機的な連携統合は認められない（運営上の連携の有無については、今後の調査が必要）。国内においても、白山手取川ジオパークの他に、同じく白山エコパークと重複する勝山ジオパーク、エコパークに申請中の南アルプスジオパークが同様の状況にある。ジオパークがユネスコのプログラムに昇格すること、両パークへの取り組みが世界各地で活発に進められていることから、重複認定のケースは増加することも予想される。白山地域における二つの「パーク」の共存を目指す取り組みは、世界各地の同様の地域に対するケーススタディになりうると考えている。

キーワード: 白山手取川ジオパーク, 白山エコパーク, ユネスコ, 共存

Keywords: Hakusan Tedorigawa National Geopark, Hakusan Biosphere Reserve, UNESCO, Co-existence

いづも地域の自然と歴史・文化のネットワーク化 Networking of geology, history and culture in the Izumo region

野村 律夫^{1*}; 高須 晃¹; 入月 俊明¹; 林 正久¹; 田坂 郁夫¹; 辻本 彰¹

RITSUO, Nomura^{1*}; TAKASU, Akira¹; IRIZUKI, Toshiaki¹; HAYASHI, Masahisa¹; TASAKA, Ikuo¹; TSUJIMOTO, Akira¹

¹ 島根大学くにびきジオパーク・プロジェクトセンター

¹ Kunibiki Geopark Project Center, Shimane University

出雲地域の大地は、大陸の時代、大陸からの分離、日本海の形成、列島での火山活動、氷河期、沖積平野・国内最大の汽水湖（宍道湖・中海）の形成といった歴史をたどってきた。出雲地域はこのような多様な地質学的背景をもつ場所として古くより知られ、多くの地質学研究者によってその実体が解明されてきた。ここでは氷期の日本海の環境・海面水位に規制されて動物・植物に特徴的分布がみられ、またこれらの生物資源を利用した農林水産業が営まれてきた。さらにそれらにもとづく出雲地方独特の文化や産業が発展してきた。その多様な変化をもたらした地質学的基盤は、すでに1300年前に記述された出雲風土記に見られるように、古代出雲文化を創生し、いわゆる現在へ導かれる出雲文化の形成になった。その歴史のなかで、国引き神話など多くの伝説が生まれ、出雲は神話のふるさととして有名である。このような出雲の自然・歴史・文化をいま学際的に見直し、ジオパーク化することで地域の人々と共に新たな出雲文化の再発見をすることが島根大学の目指すプロジェクトである。

このプロジェクトは、2007年に総合理工学部地球資源環境学科が中心となり、「山陰・島根ジオパーク構想」として、普及活動、学習会等を行ってきた背景がある。その成果は、2013年に出版された「山陰・島根ジオサイト地質百選」にまとめられ、地域の地学的自然の手引き書として活用されている。出雲地域に現在38ジオサイトを設けており、この地質学的特徴と出雲風土記に見られるような出雲文化の形成過程を学際的に見直し、学際的に関連づけることで新たな出雲文化のイノベーションに繋げていく計画である。学術的成果は地域社会と連携しながらジオパークへの申請のため基盤とし、また学際的授業として学内外に公開する計画である。島根大学の学生及び一般市民が、学際的授業を通して学んだ成果は、ジオパーク・インストラクターとして地域社会へ還元させる。さらに日本国内に限らず海外に向けて出雲の自然・歴史・文化を多様な手段で発信し、大学教育・社会教育に役立てる。本プロジェクトは始動して2年目であるが、3~4年計画で出雲地域を日本ジオパークへの申請と登録、および5年計画で世界ジオパークに申請と登録されることを目指している。

本プロジェクトは、現在、出雲及び近隣の地質学的資源と歴史・文化的資源を有機的に連結させるための専門的知識をもつ協力研究員とのネットワーク化を図りつつ現在、以下のような企画と計画を年次的に進めているところである。

- 地形・地質、歴史・文化資源を活かした探訪会の実施。
- 関連機関が参加する「推進協議会」の設立へ向けた。
- 島根大学教養教育課程におけるジオパーク・カリキュラムの充実。

キーワード: 出雲地域, 出雲風土記, 国引き神話, 島根半島, たたら製鉄

Keywords: Izumo region, Culture and Geography of Izumo, Kunibiki legend, Shimane Peninsula, Tataru iron industry

Mine 秋吉台ジオパーク構想の策定とその現状について Device and the present conditions of **Mine-Akiyoshidai Geopark Plan**

小原 北士^{1*}; 藤川 将之¹; 山縣 智子¹
OBARA, Hokuto^{1*}; FUJIKAWA, Masayuki¹; YAMAGATA, Tomoko¹

¹ 美祿市ジオパーク推進協議会

¹ Mine-city Geopark Promotion Council

山口県中西部に位置する美祿(みね)地域では、平成23年よりジオパーク活動を行っている。このたび本協議会では、「カルスト台地に息づく地球と生命の歴史 ~自然と文化の調和を目指して~」をテーマとする「**Mine 秋吉台ジオパーク構想**」を新たに策定した。本発表では、ジオパーク構想の内容と、現在までの進捗状況を紹介する。

本協議会では、発足時より平成25年9月までの期間「“白”“黒”“赤”を巡る旅 ~大地の営みとその大地に支えられた人々の暮らし~」をテーマとする「美祿ジオパーク構想」のもと、各種活動を展開していた。本テーマは、美祿地域で産出する石灰石、石炭、および銅という地下資源をそれぞれの色に例えたものであった。しかしながら、保全、教育、地域振興を目指すジオパークの主旨からすると、そのメッセージ性に欠けているという問題点があった。また、地域全体を通すストーリー性に乏しく、自然と文化の地域的な特徴と意義についての基本的な理解が住民に不足している、学術的な連携計画が不十分である、などの指摘をいただいている。

本協議会は、各方面よりご指摘いただいた問題点を精査し、その解決とさらなる改善を目指し、ゼロベースでの包括的な議論を重ねた。このたび本協議会が新たに設定したジオパーク構想の名称およびテーマは、美祿地域に広がる秋吉台のカルスト台地にメインスポットを当てたものである。カルスト台地を形成する石灰岩は、約3億年前に形成された海洋島起源のサンゴ礁がもととなっており、過去の地球の様々な情報を含むなど学術的に非常に価値が高い。秋吉台上は、国内において減少の一途をたどる草原環境を数百年間維持しており、生物多様性の観点からみても非常に重要である。また、古くから周辺住民の入会地として採草や耕作に利用されるなど、人々の生活とも密接に関わってきた。さらに、大理石産業や石灰石鉱業においても、国内有数の産地として高い評価を受けている。このように、秋吉台のカルスト台地およびそこでみられる生物、そこで暮らすひとびとの営みは科学的・文化的価値が高く、世界的に見ても非常に貴重なものであるといえる。また、美祿地域には秋吉台以外にも、良質な無煙炭を産出した大嶺炭田や、日本最古の公営銅山跡である長登銅山など、様々なジオ資源を有する。本協議会では、これらのジオ資源を保全しつつ、教育活動に積極的に利用し、さらには地域振興への活用を目指して、**Mine 秋吉台ジオパーク構想**を策定した。

本構想にかかわる理念と戦略は、山口大学理学部と連携して策定した。構想策定後も、協議会の組織体制やイベントの計画等について、引き続き連携しながら検討を進めている。ジオパーク構想の策定と並行して、地域内で行われる会議や集会、会合などに能動的に参加し、そもそもジオパークとはなにか? なぜ美祿地域でジオパーク活動を行っているのか? などについての講演を行っている。その他にも、美祿地域の魅力を再発見する講演会の開催や、地域で観光ガイドをされている方などを対象とした研修会の実施、秋吉台科学博物館におけるジオパークに関する展示コーナーの開設、**Mine 秋吉台ジオパーク構想**を紹介するリーフレットやロゴマークの作成など、ハード・ソフト両面において、ジオパークに関するコンテンツの準備を進めている。

前述したように、本地域のジオ資源は、太古の地球環境の様々な情報を包含している。それらを読み解いていくことで、現在そして未来に通じる地球のあり方、人類の進むべき道筋が徐々に明らかになると考えられる。地域をジオ(地球科学)の視点から見直すことで、地域振興だけでなく、自然保護や教育、研究、資源、防災への最善策を見出すことができ、次世代を担う人材育成や地域文化の醸成へと繋がることを確信している。

キーワード: **Mine 秋吉台ジオパーク構想**, 秋吉台, カルスト台地, 美祿地域, 山口県

Keywords: **Mine-Akiyoshidai Geopark Plan**, Akiyoshidai, karst plateau, Mine area, Yamaguchi Prefecture

山陰海岸ジオパークにおけるジオビジネス創出とキーパーソンの役割 Creating new geo business and the role of key persons in the San'in Kaigan Geopark

今井 ひろこ¹; 新名 阿津子²; 松原 典孝^{3*}
IMAI, Hiroko¹; NIINA, Atsuko²; MATSUBARA, Noritaka^{3*}

¹NPO たじま海の学校, ²鳥取環境大学地域イノベーション研究センター, ³兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 ジオ環境研究部門

¹NPO Tajima Marine School, ²Regional Innovation Research Center, Tottori University of Environmental Studies, ³Division of Geo Environmental Sciences, University of Hyogo

ジオパークでの持続的な活動を行うには経済的な成功が必要不可欠である。それには、事業者や地域団体がジオパークを使って高品質の商品・サービスを提供することが求められる。ジオパーク関連商品・サービスによって消費者やビジターの満足度を高めることができるのであれば、それ自体がジオパークの品質を向上させることにつながるであろう。そこで、本発表では山陰海岸ジオパークにおけるジオパークを活用したビジネス事例の導入から現在までを報告する。

キーワード: ジオパークビジネス, ジオ商品・サービス, 地域振興, 山陰海岸ジオパーク

Keywords: geobusiness,, geo product and service, regional promotion, San'in Kaigan Global Geopark

ジオパークにおける住民参加型散策コース策定の効果と課題 - 山陰海岸ジオパークの例 - Effects and Issues of Resident Involvement in Walking Model Route Map

松原 典孝^{1*}; 先山 徹¹
MATSUBARA, Noritaka^{1*}; SAKIYAMA, Tohru¹

¹ 兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 ジオ環境研究部門
¹ Division of Geo Environmental Sciences, University of Hyogo

ジオパーク活動において重要なことのひとつが、ジオパークの住人がジオパークの理念および自らのジオパークのテリトリーとその特徴を理解することである。そのためには、住民が積極的にジオパーク活動に参加することが重要である。しかし、行政主体で地域活性化策を行うことが多い日本においては、ジオパーク活動に住民が主体的に参画することが困難なことも多い。今回、ジオパークテリトリー内の住民およびジオパークに関わる官、学の一層の連携・協力体制強化と相互理解を図るため、住民と協働でジオパークの散策コースを策定した。

<山陰海岸ジオパーク散策モデルコース>

ジオパークにおいては、観光客等がジオサイトや周辺の見どころをスムーズに周ることができるルート設定や地図の作成等が求められる。そこで、歩いて半日~1日でその地域の特徴を楽しめる散策モデルコースを作成した。コースには地質学的要素を持つ箇所を中心にそれぞれ12前後の見どころを配し、それらを歩いて順番に周れるようにした。

平成24年度までに作成したコースは京都府、兵庫県、鳥取県の3府県で20コースとなった。

<散策モデルコース策定の流れ>

散策モデルコース策定にあたっては、①山陰海岸ジオパーク推進協議会学術部会が、ジオパーク活動が盛んな地域や、作成の要望がある地域から候補地を選定、②地域のガイドや観光関係者、地域リーダー、地域の行政担当者等と学術部会メンバーが調査チームを作り、コース案を作成、③調査チームが現地を調査し、時間やコースの面白さ、安全性等を確認、④学術部会でマップを作成、⑤作成案を調査チームのメンバーが内容を確認、の5つの手順を踏んだ。内容の作成は学術部会メンバーが担当するため、一部内容が難しくなる恐れがあった。そこで、⑤の段階でSNSを活用、作成した図や文言等をFacebookに投稿し地域の住民等から広く意見を集め、適宜修正することで、迅速に広く一般に理解できる内容に修正することができた。

<住民参加型散策コース策定の効果と課題>

実際に現場で案内しているガイドや、地域の住民が参画することで、より地域で使いやすい散策コースを作成することができる。特に、②、③の過程では、実際に現場でガイドしている地域住民等が自らの経験に基づきルートを提案することで、より実情に即したルート設定を実施することができた。また、副次的な効果として、地域住民とともに内容を作成することで、各見どころの科学的な情報等を地域住民が科学者と共有することができた。

以上のように、住民の積極的なジオパーク活動への参画および知識の共有に効果があったものと考えられる住民参加型散策コース策定であるが、運用上いくつかの問題が見つかった。たとえば、観光客が少ない地域やガイドが存在しない地域では十分活用されていないことも問題の一つである。今後、散策モデルコースを利用する観光客等からも積極的に意見を得るなどして、観光客と地域住民双方がより利用しやすい散策モデルコースとなるよう継続して調査・修正していく必要がある。

キーワード: ジオパーク, 山陰海岸ジオパーク, ジオパーク散策モデルコース, 住民参加
Keywords: geopark, San' in Kaigan Geopark, Geopark Walking Model Route Map, resident participation

下仁田ジオパークと地域づくり Shimonita geopark and regional construction

神戸 哲^{1*}; 大河原 順次郎¹; 関谷 友彦¹
KANBE, Satoru^{1*}; OKAWARA, Junjiro¹; SEKIYA, Tomohiko¹

¹ 下仁田町ジオパーク推進室

¹Shimonita geopark promoting office

下仁田ジオパーク(2011年9月日本ジオパーク認定)は群馬県南西部に位置した「下仁田ネギとコンニャク」を特産とした農山村「下仁田町」一町で構成されたジオパークです。

日本三大奇勝の一つ妙義山や関東山地の山々に囲まれた自然豊かな農山村であり、中山道の脇往還の宿場町として歴史ある町でもあります。

昔から地質研究の聖地とも言われており、日本列島誕生の秘密を秘めた地質現象が密集し、多様な地質がそれぞれにその土地の人々の生活・文化に結びついています。

以上のような地域資源を活かした観光・町づくりを紹介します。

観光面においては、地元のガイドが案内できるように、ガイド養成講座を開講しており、電車で訪れた人のジオサイト散策として世界遺産と併せた観光タクシーを始めています。また、関東地方のジオパークとして、アクセスのしやすい都心部へPRを行っています。

教育面においては、小・中学校の理科教育の手助けとなる教材が豊富にあることから、都内からの誘致を行ったり、地元の子供たちにはふるさとの魅力をより知ってもらい郷土愛を育む活動にも取り組んでいます。

また、地域資源の持続可能性を考える場として、昨年シンポジウム「地域の宝をどのように守るか」というテーマのシンポジウムも開催し、ジオパークのネットワーク活動を活用し、多方面から持続可能な資源活用の事例も報告していただきました。

下仁田町では、このジオパーク活動を持続可能な地域振興の一貫として取り組んでいます。

キーワード: ジオパーク, 下仁田, 地域づくり, 地学教育

Keywords: geopark, shimonita, regional construction, education of earth

日本ジオパークネットワーク加盟地域におけるサプライヤーの役割：一次製品のPR販売を例に

a

板谷 大樹^{1*}
ITAYA, Daiki^{1*}

¹ 八峰町観光協会
¹Happo Tourism Association

八峰白神ジオパークにおける八峰町観光協会の活動として、2014年1月25日土曜日に秋田市で開催された『まるごと体験！秋田のジオパーク』での特産品販売を取り上げ、地域と一般消費者をつなぐ手段としてのジオパークの活用方法を模索する。

これまで、当協会は情報発信・誘客事業の一つとしてPR物販を実施してきた。「催事に赴き、販売し、地域をPRする」ことが専らのスタイルであったが、本イベントは「ジオパークをPRする」ことが目的であり、従来とは異なる新たな試みを要した。販売するにあたり、特産品とジオパークとを関連付ける作業、つまりは商品が産まれるまでのストーリーの調査が求められ、消費者に伝わるシナリオを準備しなければならなかった。

結果として、販売までの過程に加わる関係者の数が増え、生産者、土壌研究者、販売者の各々に知識が蓄えられることとなった。一般消費者へのジオパークの啓蒙に向けてより正確でわかりやすい情報の提供を要するが、「身近なところにジオパークの恵みがある」という認識の共有を図る方法として、PR物販は有効であろう。

キーワード: 日本ジオパークネットワーク, 八峰白神ジオパーク, 一次産品



桜島・錦江湾ジオパークのトータルデザイン戦略 Total Design Strategy of Sakurajima-Kinkowan Geopark

石宮 聡^{1*}
ISHIMIYA, Satoshi^{1*}

¹ 桜島・錦江湾ジオパーク推進協議会
¹ Sakurajima-Kinkowan Geopark Promotion Council

ジオパークは様々な人が長期間にわたり、継続して取り組む“地域づくり”と言え、地域の人々の思いをひとつにして、同じ目標を目指していくことが、必要と考えます。

そのような考えから、桜島・錦江湾ジオパークでは、トータルデザイン戦略に基づいた情報発信やジオパーク活動を進めています。

トータルデザイン戦略やロゴマーク、キャラクター等のデザインの作成には、鹿児島県内外で活躍する地元のイラストレーターやデザイナーからなるチームとの協同で取り組んでいます。

こういったデザインの専門家により制作された親しみやすいキャラクターやデザイン等を活用することで、幅広い年齢層にジオに興味をもってもらい、気軽に楽しみながらジオパーク活動に関わっていただきたいと考えています。

今回のポスター展示では、桜島・錦江湾ジオパークのトータルデザインの取組についてご紹介します。

キーワード: トータルデザイン
Keywords: Total Design

阿蘇ジオパーク整備に関する外国人モニターからの指摘 Aso Geopark Infrastructure Development; International Students Monitoring Tour

片山 彰^{1*}; 石松 昭信¹; 山内 万里子¹
KATAYAMA, Akira^{1*}; ISHIMATSU, Akinobu¹; YAMAUCHI, Mariko¹

¹ 阿蘇ジオパーク推進協議会

¹ Aso Geopark Promotion Council

阿蘇ジオパークは 2013 年 12 月に世界ジオパークネットワークへの加盟申請を行っており、日本国内のみならず、世界各地からの来訪者に対応するべく整備を行っている。2013 年 11 月に阿蘇地域に関心がある首都圏の大学留学生 10 名(カナダ・英国・チェコ・韓国・中国・台湾)が外国人モニターとして 2 泊 3 日の行程で阿蘇ジオパークを調査した。ジオサイトや交通、拠点施設、パンフレット、宿泊施設等の外国語対応状況のチェックや、期間中 2 回の座談会を設け、母国の観光客としての目線で感じた内容を意見交換した。

ジオサイトで感じた内容や、ガイドの説明、サインの量や旅館等のおもてなしはおおむね満足度が高いものであったが、交通、拠点施設、個々のサインの外国語表現や機械翻訳の WEB サイトについては、意見が多く出て、早急な改善が必要な箇所も散見された。また、ジオパークを楽しめるよい体験活動があっても、外国人が辿りまでの案内が無いことや、文化として当たり前日本人が接している旅館や温泉に対する説明を設ける必要があるなど、外国人ならではの意見、提案が多く挙げられた。

今回のモニターは来訪以前・以降の WEB チェックを充実させたり、今後留学期間が長い留学生に希望者を絞るなど、阿蘇ジオパークにおける外国人アドバイザーとして今後の整備にアドバイスを頂けるよう、長期的に関係を継続できるよう工夫している。指摘事項はできるものから早期にジオパーク整備に反映し、今後もモニターによるアドバイスの機会を継続していく。

キーワード: 阿蘇, ジオパーク, モニター

Keywords: Aso, geopark, monitor

O06-P18

会場:3 階ポスター会場

時間:4 月 30 日 18:15-19:30

南アルプスジオパーク 山岳と人とジオ (プロデュースミーティングなど) Minami-alps geopark

春日 博実^{1*}; 小池 温¹; 藤井 利衣子¹
KASUGA, Hiromi^{1*}; KOIKE, Yutaka¹; FUJII, Rieko¹

¹ 南アルプス (中央構造線エリア) ジオパーク協議会
¹ Minami-Alps geopark conference

”山岳と人とジオパーク”をテーマとして、第5回日本ジオパーク全国大会を開催する南アルプスジオパークでは、テーマをもとに地域住民と共にジオパークを盛り上げるために様々な取り組みをしています。ジオパークプロデュースミーティング、山岳ガイドとの連携講習、ジオパーク体験イベントなど

キーワード: ジオパーク, 山岳, 人, ミーティング
Keywords: geopark, Mountains, Person, Meeting

「地球科学学習観光」～楽しく学ぶ ジオパーク秩父～
The earth science learning tourism Let's enjoy learning The Chichibu Geopark!

宮城 敏^{1*}; 吉田 健一¹
MIYAGI, Satoshi^{1*}; YOSHIDA, Ken-ichi¹

¹ 秩父まるごとジオパーク推進協議会
¹The Chichibu Geopark Promotion Council Japan

地質や地形をテーマとしたジオツーリズムは難しそうで、つまらなそうなイメージが先行し、参加を敬遠する向きが多い。

しかし、実際に参加すると大地に育まれた歴史や文化、人々の暮らしが案内する人のお話から楽しく学ぶことができ、ちょっと得した気分のツアーを楽しむことができる。

秩父ジオパークでは、今年度「地球科学学習観光」でバスや鉄道を使って、テーマ別のモニターツアーを開催した。参加いただいた方から、次のような好意的なコメントが寄せられている。

- ・自然を大切に、理解することはとてもよい事なので皆さんに知って欲しいと思いました。
- ・地域にお住まいの方から、詳しい話が聞けたことが良かった。
- ・産業遺産の復元、保存が望まれます。
- ・継続を希望します。

ジオツーリズムは、語らない大地に代わって地域の人々が案内人となって楽しむ旅行。地域の良さを再発見し、伝え、地域資源の保全活用を引き続きしてまいりたい。

キーワード: 秩父ジオパーク, モニターツアー, 地球科学学習観光, ジオツーリズム
Keywords: The Chichibu Geopark, monitor tours, The earth science learning tourism, Geo-tourism

ジオパーク内に発足した生涯学習支援グループ—山陰海岸ジオパーク談話会— Private organization for lifelong learning in the Geopark -San-in Kaigan Geopark Saloon (tentative name)

先山 徹^{1*}; 新名 阿津子²; 松原 典孝¹; 今井 裕子³; 今井 学³

SAKIYAMA, Tohru^{1*}; NIINA, Atsuko²; MATSUBARA, Noritaka¹; IMAI, Hiroko³; IMAI, Manabu³

¹ 兵庫県立大学大学院地域資源マネジメント研究科, ² 鳥取環境大学地域イノベーション研究センター, ³ NPO 法人たじま海の学校

¹ Graduate School of Regional Resource Management, University of Hyogo, ² Regional Innovation Institute, Tottori University of Environmental Studies, ³ NPO Tajima Umino Gakko

ジオパークで必要とされるのは地域のブランド化であり、そのため人々が自らの地域について知る生涯教育はジオパーク活動の柱の一つである。山陰海岸ジオパークではいくつかの大学や博物館といった教育研究機関のスタッフが活動している。彼らは独自にジオパークを舞台とした研究活動を行い、各種委員としてジオパークの運営に携わるほか、ジオパークのガイドや一般市民を対象として生涯教育活動を展開している。その活動は多くの場合、それぞれの機関で独自にジオパーク内の各自治体等と連携して進められており、今後はそれらの情報の共有や整理が必要と考えられる。山陰海岸ジオパークには多くの小規模な学習施設があり、そこでも生涯学習の場を提供している。また各地の公民館でもさまざまな活動が展開されており、その中にはジオパークに関する学習プログラムも多く存在している。さらにガイドの養成やスキルアップと絡めて個々のガイドグループでも学習の場を設けているところがある。ジオパーク推進協議会事務局には、それらを集約して広報することが求められているが、必ずしもその全てが把握され、広報されているわけではない。

その背景としては、

- ①多くのイベントが市や町の行政単位で閉じており、ジオパーク全域を対象としていないこと、
 - ②ジオパークを推進する部署の多くが商工や観光にかかわる部署であるのに対し、学習施設の多くが教育委員会に所属するなど、行政の部門間の壁が存在すること、
 - ③行政主導の運営体制のため NPO や民間での動きや大学などの動きが伝わりにくいこと、
 - ④ジオパーク事務局への負担が大きく、事業に対する対応が追い付かないこと、
- などがあげられる。そこで、これらをカバーし、円滑な生涯学習を進めることを目的として、“山陰海岸ジオパーク談話会”を発足させた。

山陰海岸ジオパーク談話会は任意団体として発足し、メンバーの所属は大学教員（3名）、NPO（5名）、社団法人（1名）、ジオパーク・ガイド（5名）、行政職員（2名）などである。この会は、ジオパーク推進協議会事務局と協力しながら、以下のような活動をおこなう。

(1) ジオ談会の開催

山陰海岸ジオパーク内で、ジオパーク活動に携わる人および活動に協力または関心のある人が集合し、研究発表や活動のアピール等をおこない、交流を深める。年間3～4回程度、場所を変えて実施する。この会についての開催案内は Facebook およびメールリングリストを通じておこなう。

(2) 生涯学習セミナーのコーディネート支援

山陰海岸ジオパーク推進協議会や各市町と協力して、山陰海岸ジオパーク内のセミナーの洗い出し、整理をおこなう。各施設へジオパークセミナー開催の働きかけをおこなうとともに、その内容や講師についての相談を受ける。

(3) セミナー等の実施

メンバーは各自が所属している団体主催のセミナー等を各市町や施設と連携して開催する。談話会ではそれらを調整・整理し、広報していく。

(4) ジオキャラバンの企画、実行

ジオキャラバンは、地域の人たちとともに展示・セミナーなどを実施するもので、年3回程度ジオパーク内の各地でそれぞれ3週間程度実施する。この事業はジオパーク推進協議会の予算で実行されるが、談話会ではその企画から実施までをおこなう。

(5) その他生涯学習に関わる支援

協議会、各市町、民間団体等の依頼を受けて、ガイド養成や生涯学習のための講師を派遣。また他ジオパークでの講師もおこなう。

(6) ガイドの継続教育の確立 (GEO-CPD)

山陰海岸ジオパークでは活動するガイドのスキルアップを継続的・円滑に進めるため、継続教育制度 (GEO-CPD) を導入する。談話会は推進協議会と協力して、その事務局として運営を支援する。

山陰海岸ジオパーク談話会のメンバーは NPO や大学の人間を中心としていることで行政の枠を超えた活動がしやすい。また研究者と地域のガイド、さらに行政などさまざまな立場から参画することで、よりジオパーク内の連携の幅が

O06-P20

会場:3 階ポスター会場

時間:4 月 30 日 18:15-19:30

広がることが期待される。

キーワード: ジオパーク, 山陰海岸, 生涯学習, 地学教育

Keywords: geopark, San-in Kaigan, lifelong learning, earth science education

O06-P21

会場:3 階ポスター会場

時間:4 月 30 日 18:15-19:30

四国西予ジオパークの教育活動におけるこれまでの取り組み Past action in the instructional activity of the Shikoku Seiyō Geopark

蒔田 尚典^{1*}
MAKITA, Takanori^{1*}

¹ 四国西予ジオパーク推進協議会
¹ Shikoku Seiyō Geopark promotion meeting

四国西予ジオパークではこれまで多岐に渡る教育活動を行ってきましたが、その中でも西予市立皆田小学校での教育活動をここでご紹介させていただきます。

四国西予ジオパークではこれまで多岐に渡る教育活動を行ってきましたが、その中でも西予市立皆田小学校での教育活動をここでご紹介させていただきます。

五感で楽しむ「男鹿市ジオパーク学習センター」—地質学的ジオサイトと人の歴史や文化の交流点— A Five Senses Sensation in Oga City Geopark Study Center -Geological Geo-Cite and Human History&Culture Meeting Point-

五十嵐 祐介^{1*}; 菊地 光和²; 小山田 智子²
IGARASHI, Yusuke^{1*}; KIKUCHI, Mitukazu²; OYAMADA, Tomoko²

¹ 男鹿市教育委員会, ² 男鹿市ジオパーク学習センター
¹Oga City Board of Education, ²Oga City Geopark Study Center

「水にグリーンタフを入れるとシュワシュワするのがおもしろかった」、「噴火の実験もすごくわかりやすかった」「実験を見てこうやってできているんだなあ」と・・・。男鹿市ジオパーク学習センターを見学した小学生たちからいただいた手紙の一部である。

男鹿市ジオパーク学習センターは、男鹿半島・大潟ジオパークとして2011年9月に日本ジオパークに登録された翌年の2012年8月にオープンした。

- 名称：男鹿市ジオパーク学習センター
- 場所：秋田県男鹿市角間崎字家ノ下452（男鹿市役所若美庁舎2F）
- 利用案内：開館時間—9：00～16：00
休 館—毎週月曜日（月曜日が国民の祝日にあたる場合はその翌日）
年未年始

■施設概要：①市町合併により空いた元議会会場を再活用し、常設のジオパーク拠点センターとしてリニューアル
②男鹿半島・大潟の各ジオサイトまで30分から50分内で行くことができる場所に立地
③展示構成は実際の岩石や化石とともに古い地層から順に各ジオサイトをパネルなどで紹介するとともに、男鹿半島・大潟ジオパークを紹介する映像を上映、防災や男鹿市で起こった地震の記録、大地での人類の活動を示す歴史資料など

④ガイドが常駐し来館者の目的に合わせて説明するほか、学校などの教育機関が事前に申し込みばジオサイト現地案内を行う

以上のように「学習センターに来館すれば男鹿半島・大潟ジオパークがまるごとわかる」という施設作りをしている。オープン以来、来館者は、教育機関の団体が半分以上を占め、中でも小学校が多いのが特徴となっている。その他中学、高校、大学の団体利用もある。小学校は、理科教育や防災教育、ふるさと教育などの学習の一貫として、また高校、大学では地質学だけでなくシェールオイルや生涯教育などテーマを決めその学習・研究の場としての来館が多い。同時にジオツアーの最も大きな課題の一つである悪天候時の利用も多くなっている。

このような来館者に対応し、当センターではそれぞれの団体の目的・年齢に合わせた学習素材を用意するほか、現在、五感を生かした体験型・参加型学習にも力を入れている。

実験ブースでは、液状化実験、石の分類などの学習ができるほか、男鹿の石に触れ合うコーナーも設置している。小学校低学年向けにはジオパークに関連する男鹿の伝説を題材にした紙芝居も用意した。また、広く科学に興味を持ってもらおうと小学生の夏休みや冬休み向けに男鹿の石を利用した岩石標本教室や化石レプリカ作り教室も開催している。良い意味での手作り感満載の活動を積極的に推進している。また、同時に地質学的視点だけではなく、人々の歴史活動の記録や体験、文化財等も広く含めた、ストーリーを構築し、「男鹿半島・大潟ジオパーク」に厚みを持たせる活動を行っている。今後は隣接する大潟村干拓博物館などとの連携を強化し、地質学的ジオサイトと人の文化や歴史との連結を図っていくことを進める。

本発表では、当センターの活動の様子や内容を紹介し、今後の展望を紹介したい。

キーワード: 男鹿市ジオパーク学習センター, 教育, 歴史, 文化

Keywords: The Oga City Geopark Study Center, education, history, culture

学校教育の中での精密立体地質模型の活用について How the precise geological model is utilized in education at schools

吉川 博輔^{1*}; 畑中 健徳¹; 大塚 雅洋²
YOSHIKAWA, Hirosuke^{1*}; HATANAKA, Takenori¹; OTSUKA, Masahiro²

¹ 恐竜渓谷ふくい勝山ジオパーク推進協議会事務局, ² 勝山市立荒土小学校
¹Dinosaur Valley Fukui Katsuyama Geopark Promotion Council, ²Arado elementary school

2013年、当地域では科学者の協力を得て精密立体地質模型の製作を行い、主に学校教育の中で様々なジオ可視化授業を展開してきた。最初から答えを映すのではなく、地形模型、そして、映される地図情報等から子どもたちの「探究心」を導き出し、「驚き」と「発見」という体験を導き出す学習機会の提供を行ってきた。その模型を活用した事例や今後の可能性について発表する。

キーワード: 精密立体地質模型, 学校教育, ジオ可視化授業, 探究心, 学習機会

Keywords: precise geological model, education at schools, lessons about Geo-visualization, spirit of inquiry, educational opportunity

アポイ岳ジオパークにおける教育普及活動実践例の紹介～石に親しむ小石の標本箱
づくり、様似の大地の成り立ちに親しみをもちつ～
The summary of Mt. Apoi geopark project and introduction of earth science education
program.

加藤 聡美^{1*}
KATO, Satomi^{1*}

¹アポイ岳ジオパーク推進協議会
¹Mt. Apoi Geopark promotion council

昨年度行った一般町民向けのアポイ岳ジオパークの講座を紹介する。

①石の見分け方を学ぶ～小石の標本箱づくり～

小中学生向けに、石の見分け方を学び河原で石を拾うことを通して、石に親しみをもちつことを目的とした講座を開催するための技術研修会の紹介をする。

この講座は、北海道の学芸員の技術研修として行われた。地質学を専門としない学芸員であっても、石にまつわる講座ができないかということを検討した。すぐ実施できるような実践的な技術研修であり、専門分野以外について知識を深めることも想定している。そこで石の知識がなくても石を見分けられるように、小石の写真と簡単な見分け方をまとめた資料を作成することにした。この際に「糸魚川世界ジオパーク 石のことがわかる本」を参考にしている。

研修会を終え、野外では鑑定に限界のある石、2種類の性質を持つ中間的な石があることがわかった。そのような石は除き、代表的な石については、小石の写真を見ながら探すことは有効であった。また糸魚川ジオパークの見分け方を参考にしていたが、様似町に適する見分け方があることがわかった。今後の課題としては、小石を集めた後の、小石が語るストーリーの構築が必要。火成岩・堆積岩・変成岩という石の分類、または様似町全域の大地の成り立ちを語ることに展開していきたい。

②石から学ぶ、様似の大地の成り立ち～ハンマー片手に、石の標本箱をつくろう～

一般町民向けに、住んでいる土地の成り立ちに親しみをもちつことを目的とし、景色から地形・地質を読み取ることや、ハンマーを使って石を割り様似町の代表的な石を集めることを通して、様似の大地の成り立ちを学ぶ講座の紹介をする。

この講座は、4年目となるふるさとジオ塾という町民向け講座の一環であり、様似のいろいろなどところに出かけ、様似を学び楽しむことを目的としている。本年度は、1年間に12回の講座を予定しており、この講座は2013年11月17日(日)の午前に、8回目として行われた。参加者は大人11名であった。

様似町の大地は、かつて海だったところと、陸地の地下がめくれあがっているところの2種類でできているのだが、野外では採取した石のでき方を解説し、海でできたことと地下でできたことを実感することとした。最後にイラストを用いた紙芝居で、様似の大地の成り立ちを説明し、イメージができるようにした。

まとめとしては、陸地の地下がめくれ上がっていることを実感しにくいこと。ふるさとジオ塾のほかの講座に比べ参加者数が少ないことがあげられる。今回は、大人対象であったが、小中高生向けの解説書をつくることを検討している。

キーワード: 様似町, アポイ岳, ジオパーク, 地球科学教育, 生涯学習, 岩石
Keywords: town of Samani, Mt. Apoi, geopark, earth science education, lifelong learning, rock

O06-P25

会場:3 階ポスター会場

時間:4 月 30 日 18:15-19:30

南から来た大地の物語を読み解く To decipher a volcano story from the south.

中川 和之^{1*}; 松本 翔太²; 第 14 回地震火山こどもサマースクール 実行委員会³
NAKAGAWA, Kazuyuki^{1*}; MATSUMOTO, Shota²; COMMITTEE OF 14TH EARTHQUAKE & VOLCANO, Summer school
for children.³

¹ 時事通信社, ² 神戸大学, ³ 日本地震学会、日本火山学会、日本地質学会、伊豆半島ジオパーク推進協議会
¹ JijiPress, ² Kobe University, ³ SSJ, VSJ, GSJ, Izu Peninsula Geopark Promotion Council

日本地震学会、日本火山学会、日本地質学会を中心に、毎年夏に行われている「地震火山こどもサマースクール」。14 回目を迎える今年は、8 月 3 日、4 日に「南から来た大地のものがたり」をタイトルに、静岡県の伊豆半島ジオパークを舞台にして開催した。今回は初めて海からの観察も行い、小学生から高校生まで 33 名の参加者が、下田市や南伊豆町という半島先端部の大地に残されているナゾを読み解き、人の暮らしとの関わりも発見。4 日午後には、下田市民文化会館での「地震火山こどもフォーラム」で、グループごとに自分たちの考えを発表した。このプログラムでは、伊豆半島の海の時代と陸の時代の火山活動の違いを表す地形や溶岩の特徴をつかみ、海底地形を再確認して北上し続けるフィリピン海プレートの一部であることを実感してもらうことを狙いとした。プログラムの概要と、子どもたちの発表などを中心に報告する。

キーワード: 防災教育, ジオパーク, 伊豆半島

Keywords: Education for disaster-prevention, Geopark, Izu Peninsula



銚子ジオパークにおける「夏休み子どもジオツアー」の取組事例 Geo-tour program for children during summer vacation in Choshi Geopark

山田 雅仁^{1*}; 岩本 直哉¹; 中村 希維¹
YAMADA, Masahito^{1*}; IWAMOTO, Naoya¹; NAKAMURA, Kizuna¹

¹ 銚子市役所ジオパーク推進室

¹ Geopark Promotion Office, Choshi City Hall

1. 目的

銚子ジオパーク推進協議会では、2013年夏に、千葉科学大学、銚子市旅館組合、銚子民宿組合、銚子ジオパーク推進市民の会と共催して、子どもたちを対象としたジオツアーを行った。このジオツアーの目的は、夏休みの宿題の題材を提供するということと、滞在型の旅行パックのモデルを作成することであった。

2. ジョツアーのスケジュール

ジオツアーは4回開催された。そのうち、第1回目(7月24-25日)、第2回目(7月31-8月1日)、第4回目(8月27-28日)は、滞在型の1泊2日で「磯遊びで生物観察など、楽しく自然に触れる」という内容である。第3回目(8月8日)は、日帰り「地層の観察、研究をみっちりして、本格的な自由研究を仕上げる」という内容である。

滞在型のジオツアーでは、初日に、JR特急の到着時刻に合わせて、9:30に銚子駅集合とした。千葉科学大学でオリエンテーションを行い、その後、長崎海岸での磯遊び、君ヶ浜での植物観察を行った後、青少年文化会館でジオ弁当を食べた。午後からは、その場で星座早見盤を作成し、プラネタリウムを見た後、犬吠埼を散策した。2日目は、地球の丸く見える展望館での景観の観察、渡海神社で極相林の観察の後、地球の丸く見える展望館で、まとめの学習と参加証書の授与式を行って、解散とした。

日帰りのジオツアーでは、同じく9:30に銚子駅集合とした。まず、千葉科学大学でオリエンテーションを行い、その後、屏風ヶ浦での解説と火山灰のサンプリングをして、千葉科学大学でジオ弁当を食べた。午後からは、サンプルを実体顕微鏡で観察した後、観察結果をまとめた。

3. 事前準備

このジオツアーの準備は、4月下旬ごろから始められた。当事者が主として、電子メールを使用して、情報交換を行った。関係者が顔を合わせての作業部会は、1か月に1回程度行われた。募集開始前に議論された項目は、多岐にわたり、主催・共催について、ジオツアーの内容(晴天時及び荒天時)、時間設定、講師の協力、料金設定、定員、ジオツアーの予約方法、ジオサイト間の移動に利用する交通手段、保険の加入について、宣伝方法、資料の作成、連絡体制、緊急時の対応、当日の人の動きなど、さまざまな内容であった。

料金は、一人当たり各旅館、民宿の宿泊料金+1,200円として設定した。ジオツアーの申込みは、じゃらんインターネット版を通して、6月10日に開始した。

宣伝方法は、銚子ジオパーク推進協議会と銚子市観光協会のウェブサイトにチラシを掲載した。また、チラシを作成して、7月9日に関東地方の博物館や各ジオパーク推進協議会事務局へ送付した。また、7月20日に地元の新聞にも記事を掲載していただいた。

これまでに、滞在型の旅行パックのモデルを作り上げることをひとつの目的としていたが、思うように参加者が増加しなかった。そこで7月18日に地元の人達を含めて、宿泊なしでも参加できるように方針転換を行った。

4. ジョツアー当日

子どもの参加者は、第1回目から日付順に、それぞれ6, 2, 2, 21人であった。

アンケート結果によれば、参加した子どもたちの多くは、満足したという結果が得られたが、多くの課題も挙げられた。子どもたちは、磯遊びが楽しかったという感想が多く、参加者の母親からは、銚子で生まれ育ったが、改めて銚子の良さが感じられた、ジオパークをもっと学びたいなどの感想が寄せられた。

5. 反省会

これらのジオツアー終了後、9月19日に、関係者が16人集まってグループに分かれて、付箋を利用したワークショップ形式で反省会が行われた。(その翌日に、別の3人は別途意見を提出した。)

反省会で上げられた主な良い点は、「子どもたちが楽しそうだった」、「様々な団体が協力し合った」、「それぞれの企画が紹介できた」、「全体の骨組みができた」、「無事故でよかった」などの意見に集約できた。

一方、問題点としては、「申込方法がわかりにくい」、「広報に工夫が必要」、「プログラムを詰め込みすぎた」、「開催の曜日」、「参加者が少ない」、「参加者に対する配慮不足」、「説明が難しい」などの意見に集約できた。

O06-P26

会場:3 階ポスター会場

時間:4 月 30 日 18:15-19:30

また、解決策としては、「早めに行動」、「広報の工夫」、「開催日の設定方法」、「宿泊とジオツアーの分離」、「他のジオパークに学ぶ」、「当日の配慮」、「連絡体制や役割分担」などの意見に集約できた。

さらに、自由討論では、「日程調整の連絡がうまくいかなかった」、「作業部会の中で、早い段階に共通認識を持つべき」、「旅館組合、民宿組合は協力していただけたところだけ参加すべき」などの意見が出た。

ジオパークアプリを活用した防災教育・対策の実践に向けて Towards the practice of Disaster prevention education and measures using an application of Japanese Geoparks

熊谷 誠^{1*}; 今井 昌幸¹; 玉置 昌史¹; 杉山 俊明²; 近藤 雅人³
KUMAGAI, Makoto^{1*}; IMAI, Masayuki¹; TAMAOKI, Masashi¹; SUGIYAMA, Toshiaki²; KONDO, Masato³

¹ 遠軽町役場, ² 北海道遠軽高等学校, ³ 北海道地図株式会社
¹Engaru Town Hall, ²Engaru High school, ³Hokkaido-Chizu Co.,Ltd.

白滝ジオパークは、「自然と文化の融合」をテーマとして掲げ、国内最大規模の黒曜石を形成したユニークな火山活動の痕跡と、人類による黒曜石資源利用の痕跡を最大の見どころとしている。

これまで、地域内の小中学校では、この身近にある黒曜石についての学習を通して、理科教育や防災教育への取り組みを行ってきた。さらに地域で唯一の高等学校である北海道遠軽高等学校では、平成25年度の単位制導入に伴い、学校設定科目の「オホーツク風土研究」内において年7回の「ジオパーク講座」が開講された。この科目および講座は、同校の目玉として位置付けられ、ジオパークと連携することでふるさとの風土についての見識を深めつつ、郷土愛や地域に根差す生徒の育成を目的としている。

この講座内において、学校周辺のジオサイト見学と防災教育を結びつけた「ミニジオツアー」を実施したところ、生徒たちの防災に対する意識や地図の読解能力等に改善の必要性が感じられた。そこで、ジオパーク担当職員と町の防災担当職員および、GIS事業担当職員とが連携し、防災教育の場面や災害時においても有用なツールの開発を行うこととなった。さらに、地域内だけでなく地域外、とくに観光客にとっても災害時に有用なツールである必要があることから、スマートフォンなどの携帯端末にダウンロード可能なアプリケーションを利用することとした。本発表では、このアプリケーションの構築に向けた取り組みの一端について紹介したい。

キーワード: 防災教育, GIS事業, 学校教育, 観光客対応

Keywords: disaster prevention education, geographic information systems, school education, tourists correspondence

台風第 26 号による土砂災害発生後の住民セミナー、および調査研究支援の取り組み

The resident seminar after the landslide disaster, and support of research.

西谷 香奈^{1*}; 加治屋 秋実¹; 中田 節也²; 中川 和之³
NISHITANI, Kana^{1*}; KAJIYA, Akimi¹; NAKADA, Setsuya²; NAKAGAWA, Kazuyuki³

¹ 伊豆大島ジオパーク, ² 東京大学地震研究所, ³ 時事通信社
¹ Izu Oshima Geopark, ² ERI, ³ Jiji Press Ltd.

平成 25 年 10 月 16 日、伊豆大島で大規模な土砂災害が発生し、その直後からマスメディアによる情報が洪水のように溢れた。しかし、それらは、必ずしも被災者やその周辺の住民が必要としている情報であるとは言えなかった。私たちは、住民の不安を少しでも解消するために、できるだけ早く、被災者や住民向けの情報の提供が必要であると考えた。また、何が起こったのかを正しく理解し、自分で自分の身を守る知恵を持つことも重要であると考えた。そこで、伊豆大島で長年、火山観測を続けてきた東大地震研究所と伊豆大島ジオパーク推進委員会とが共催で、災害から 1 ヶ月後の 1 月 17 日に、住民セミナーを開催した。セミナーには 160 名の住民が参加した。講義内容は以下の通りである。

川邊禎久氏

産業技術総合研究所地質調査総合センター主任研究員。

「伊豆大島火山のなりたち、過去の噴火、元町周辺の地質について。」

森田裕一氏

東京大学地震研究所地震火山噴火予知研究推進センター教授 (火山地震学)。

「伊豆大島の地下に蓄積するマグマと体に感じない小さな地震活動の関係。地震計でとらえた、10 月 16 日に発生した土砂災害によると思われる震動について。」

千葉達朗氏

アジア航測株式会社総合研究所技師長赤色立体地図の発明者。

「レーザー計測と赤色立体地図でわかった、伊豆大島の地形特に元町周辺の微地形。今回の災害後の 4 学会合同現地調査団の調査を踏まえ、現地写真を中心に速報的に崩壊発生状況等を紹介。」

中田節也氏

東京大学地震研究所火山噴火予知研究センター教授 (火山噴火岩石学)、日本ジオパーク委員会委員。

「今回の災害について開始した科学研究費研究の概要説明。ジオパークにおける防災や観光などのあり方などについて、島原半島、洞爺湖有珠山、霧島ジオパークの活動例を紹介。」

全体コーディネーターは中川和之氏 (時事通信解説委員・日本ジオパーク委員会委員)

参加者からは「不安な中でセミナーがありよかった (わかっているだけでも知ることができて良かった)」「専門家に寄り添ってもらい心強い」「大地は生きている、そういう場所に住んでいるのを認識した」「自然と共存するために、人間はもっと賢くならなければいけない」「地球ってすごく研究されているのだと感動」という声が聞かれた一方、「まだ不安。今どういう状態なのか、今後島がどうなるのか知りたい」「災害が起きた時の対処法や心構えを講義してほしい」という声もあった。

また、このセミナー開催がきっかけとなり、土砂災害に関する調査研究の支援の窓口が、伊豆大島ジオパーク推進委員会に作られた。これは、研究者が現地調査を行いやすいように情報提供、人物紹介、届け出、広報などの手伝いを行い、研究結果を住民に還元してもらおうという仕組みである。

ポスターでは、住民セミナーのまとめとともに、調査研究支援についての詳細を報告する。

キーワード: ジオパーク, 災害, 伊豆大島, 火山, 情報共有, 取り組み

Keywords: geopark, disaster, Izu-Oshima, volcano, information, measure

思いや経験の共有とは？ 三宅島、三陸ジオパークとのシンポジウム、冊子作成を通して学んだこと。
What's the meaning of sharing the thought and the experience? The report what we learned through symposium in Izu-Oshim

西谷 香奈^{1*}; 白井 岩人¹
NISHITANI, Kana^{1*}; SHIRAI, Iwahito¹

¹ 伊豆大島ジオパーク
¹IZU Oshima Geopark

伊豆大島では国交省「広域共助事業」の一環として「この島に生きるために。ジオパークと防災 IN 大島」というシンポジウムを、2014年2月19日に実施した。シンポジウムでは、三宅島、三陸ジオパークから講師を招き、災害後の悩みや疑問にどう向かい合ってきたかの話しを聞き、思いを共有した。参加できない島民には、情報を平等に届けるため、講師の話しを中心とした小冊子を作成し、三宅島、大島の全世帯に配布した。災害は日本中どこにでも起こる可能性があるが、他地域間で、災害に立ち向かう取り組みや経験を共有することで、互いに学びあうことができると考えている。そして、シンポジウム、小冊子配布後の住民の気持ちの変化も含め、災害の際にジオパークのネットワークが果たす役割を考察する。

キーワード: ジオパーク, ネットワーク, 防災, 災害, 共有, 役割
Keywords: geopark, network, protection against disasters, disaster, jointly, a role

大潟村干拓博物館に新設した「八郎潟の生いたち」の展示 Exhibition of "Geohistory of Hachirogata" Established in Polder Museum of Ogata Village

進藤 智哉^{1*}; 渡部 辰¹; 薄井 伯征¹
SHINDO, Tomoya^{1*}; WATANABE, Akira¹; USUI, Noriyuki¹

¹ 大潟村干拓博物館

¹ Polder Museum of Ogata Village

大潟村干拓博物館は2000年に開館した。展示の主要なテーマは、八郎潟の干拓、干拓によって生まれた大潟村、入植事業と入植した人々の暮らしなど、八郎潟干拓事業と大潟村の歴史が中心である。開館までの準備期間では自然史関係のテーマも候補にあがり、その中には「八郎潟の生いたち」に関する展示も含まれていた。しかし、諸事情により展示計画の見直しが行われ、計画が縮小される過程で完全に除外されることとなった。

2011年、男鹿半島・大潟ジオパークが東北地方で初めての日本ジオパークに認定された。男鹿半島地域では日本海の形成という大きなイベントを含む、過去7000万年の地史を詳細に物語る地層が多数露出しており、これが大きなテーマとなっている。一方大潟地域は、日本で2番目の面積であった八郎潟の干拓によって人為的に作られた大地であり、自然の改変や新たな大地と人間がどのように共生しているかが重要なテーマとなっている。

大潟地域におけるジオパークの特色を理解するためには、八郎潟の生いたちを学習する場が必要である。しかしながら、干拓地である大潟村には、男鹿半島地域でみられるような露頭がない。そこで、大潟地域の大地の形成について理解を深めてもらうため、大潟地域に露頭をつくり、その剥ぎ取り標本と得られた知見を大潟村干拓博物館で展示することを試みた。

今回の発表では、剥ぎ取り標本の製作から展示までの過程を紹介するとともに、「八郎潟の生いたち」の展示の意義について考察する。

キーワード: ジオパーク, 男鹿半島・大潟ジオパーク, 大潟村, 八郎潟, 干拓博物館, 貝化石

洞爺湖有珠山ジオパークのジオストーリーを伝える絵本の作成 The picture book about geo-stories of Toya-Usu global geopark

加賀谷 にれ^{1*}; 畑 吉晃¹; 中谷 麻美¹; 遠藤 一也¹; 武川 正人¹; 廣瀬 亘¹; 佐々木 光²; 佐々木 真由子²
KAGAYA, Nire^{1*}; HATA, Yoshiaki¹; NAKAYA, Asami¹; ENDO, Kazuya¹; TAKEKAWA, Masato¹; HIROSE, Wataru¹; SASAKI, Hikaru²; SASAKI, Mayuko²

¹ 洞爺湖有珠山ジオパーク推進協議会, ² セセンシトカ

¹Toya-Usu Global Geopark Council, ²SESENSITKA

洞爺湖有珠山ジオパークは、火山を中心としたジオパークである。地域内には広大な農場が広がり、野菜、果物などの一大生産地となっているが、耕作地は洞爺火山、有珠火山の火山灰と軽石を多く含み、適正な pH 値と水はけのよい土質で農業生産に適している。また、有珠山周辺ではさまざまな森林の遷移過程が見られ、それぞれの環境に即した生きものが棲むことで多様性を支えているが、これは近年の有珠火山の噴火で攪乱と再生がくり返されているためである。このように、地域の産業や人々の暮らし、生物の生息環境の背景にあるものに目を向けると、大地の活動と結びつく隠された物語「ジオストーリー」を無数に見つけることができる。

2014 年、洞爺湖有珠山ジオパークではこのようなジオストーリーを拾い集め、地上と地下の世界を結びつける大地の断面絵本「洞爺湖有珠山ジオパーク・ストーリーブック」を制作した。地域の大人から子供まで広く読まれるよう、平明な文章とイラストで構成しており、今後の活用を広げる。

キーワード: ジオパーク, ジオストーリー, 洞爺湖, 有珠山

Keywords: Geopark, geo-story, Toya, Usu

冬こそジオツアー！！ 洞爺湖有珠山ジオパーク 冬のフットパスコース紹介 Winter is the Time for Geo-tour!! : The Recommended Winter Trekking Course in Toya-Usu

加賀谷 にれ^{1*}; 畑 吉晃¹; 中谷 麻美¹; 遠藤 一也¹; 武川 正人¹
KAGAYA, Nire^{1*}; HATA, Yoshiaki¹; NAKAYA, Asami¹; ENDO, Kazuya¹; TAKEKAWA, Masato¹

¹ 洞爺湖有珠山ジオパーク推進協議会
¹ Toya-Usu Global Geopark Council

日本の北海道地域における観光入込は、2012.4~9 の 3400 万人に対し、2012.10~2013.3 は 1700 万人と、2 倍の開きがあり、夏場の繁忙期と冬場の閑散期の差が国内他地域に比べ極めて大きい。これは、北海道が高緯度に位置し、冬季の低温、積雪などが観光の障害になっているためである。

この冬季観光の低迷は古くからの課題であり、当ジオパークにおいても、年間を通し安定した収入源となりにくいいため、地域の雇用や観光産業の成長を阻害してきた。ジオパークの普及と地域経済の持続可能な成長のために、冬季の新たな魅力づくりは欠かせない大きなテーマである。

落葉で視界が開け、積雪の中で地熱地帯の観察が容易な冬季こそ、当ジオパークのフィールドを満喫する絶好のシーズンであり、潜在的な価値は高い。ここでは、当地のおすすめコースを紹介する。

キーワード: ジオパーク, フットパス, スノーシュー, ジオツアー
Keywords: geopark, foot path, snow-shoe, geo tour

Selecting potential geosites in the eastern Kii Peninsula, SW Japan Selecting potential geosites in the eastern Kii Peninsula, SW Japan

KAPUSCIK, Dorota^{1*}
KAPUSCIK, Dorota^{1*}

¹Waseda University

¹Waseda University

The geologic structure formed by plate subduction along trenches is well preserved in Southwest Japan. Formed from Jurassic to Paleogene eastward trending belts of accretionary complexes with metamorphic rocks characterize the geology of the Kii Peninsula.

The eastern Kii Peninsula presents varied geological features, such as rocks exposures and fossils, which displays the history of formation of the Japanese Islands. The aim of this work is to identify significant geological sites in the region and set the basis for establishing geosites in future. A geo-site, in the field of geo-tourism, is a geological attraction with the highest value rank, which identification would play the essential role in development of geo-tourism in this region.

Scientifically important geosites has been picked up together with the sites of unique history and culture within the study area including Ise, Toba and Shima City in eastern Kii Peninsula. The valorization of selected objects, from the aspect of geo-tourism development in the region, is based on field studies and detailed petrographic analyzes by using samples from rock exposures on the surface. The thin sections analyze provides information about more precise surface trace of the Median Tectonic Line (MTL) in the eastern Kii peninsula, which can be use as the most attractive point of geological trips in the region.

This work also focus on the lack of geo-touristic infrastructure that would make available all their advantages for educational and tourism purposes. Though several MTL outcrops are visible among local roads in relatively close distance to popular touristic spots, most visitors do not notice this fact. Sufficient information about geosites, as well as the access facility, is the most important for visitors. Establishing a tentative geo-touristic course in the study area would increase public awareness of geoscience education, protection and conservation important landscapes for future generation and help tourists with better understanding the geology of visited area.

キーワード: MTL, geo-site, geo-tourism, Kii Peninsula

Keywords: MTL, geo-site, geo-tourism, Kii Peninsula

島原半島”バーチャルポスター”ジオツアー～雲仙地獄編～ Virtual Poster Geotour of Unzen Volcanic Area Global Geopark Part 2 : Unzen Hell

大野 希一^{1*}

OHNO, Marekazu^{1*}

¹ 島原半島ジオパーク事務局

¹Unzen Volcanic Area Geopark Promotion Office

島原半島ジオパークといえば、活火山と災害復興のイメージが強い。しかしそれ以外のジオ的見どころもたくさんある。第2回目は雲仙地獄を紹介しよう。

雲仙地獄は島原半島のほぼ中央に位置する山間の温泉観光地で、西暦701年に行基が開山したとされている。江戸時代にはキリシタン弾圧の地として本当の“地獄”と化し、明治以降は外国人観光客の避暑地となり、さらに大正時代には日本初の国立公園にもなった。この雲仙地獄を、島原半島ジオパークガイドブックのp.14に掲載されたコースに沿って、さらに歩いて(歩き回って)みよう。

スタート地点の環境省の施設「雲仙お山の情報館」で、散策路のマップをゲットしよう。駐車場のわきの細い道をすり抜け、テニスコートの間を100mほど歩くと原生沼がある。九州では珍しいミズゴケが生える湿地の周囲には白っぽい泥が見え隠れする。これはなんだろう。

よくわからないままコースを進むと、ぱっと視界が開けた。旧八万地獄である。

旧八万地獄は別名“月面地獄”とも呼ばれる。足元に広がる白っぽい泥は、先ほど原生沼周辺で見たものと同じだ。どうやらこの白い泥は、もともと石や地層だったものが、強酸性の温泉水に触れて変質してしてできたらしい。つまり、原生沼周辺も昔は地熱活動があったのだ。旧八万地獄は、“旧”と言われるだけあり、地熱活動はあまり活発ではなく、温泉特有の匂いもしない。しかし、地べたに座ると…暖かい。天然の床暖房だ。ふと脇を見れば、わずかだが温泉も湧いている。地熱活動は衰えたとはいえ、まだまだマグマの熱を感じることができる場所だ。

地球の熱を感じたら東に進もう。国道57号線沿いに活発な地熱地帯がある。「清七地獄」だ。これは江戸時代初期、長崎の清七というキリシタンが殉教したときにできたと言われている。すぐ隣の小屋で温泉たまごも売られている。名物をほおぼりながら先に進もう。

50mも歩くと、地面から「ピチピチ」と音が聞こえる場所に来た。「雀地獄」という地獄で、地面から出てきてはじける泡の音を、スズメのさえずりに例えて名付けたという奥ゆかしい地獄である。「スズメにとっての地獄」という意味ではない。

“スズメのさえずり”を聞きながら細い遊歩道を抜けると、再び視界が開けた。目の前で熱水と火山ガスが地面から激しく噴きあがっている。まさに地獄だ。この地獄には、サスペンスドラマのようなエピソードが残されている。昔、お糸という美しい女に惚れた薬売りが、お糸に付きまとった。しかしお糸には意中の人がおり、この薬売りをうとましく思っていた。やがて薬売りは行商に向き、お糸は意中の人と結ばれた。しかし、幸せに暮らしていたお糸のところへふと戻ってきた薬売りが、その光景を見てお糸に詰め寄った。身の危険を感じたお糸は、夫と共に謀してこの薬売りを殺めてしまう。これが明治3年に起きた「お糸事件」である。その後、お糸は島原市内の今村刑場にて処刑されたが、その年に湧き出したと言われるのが、目の前の「お糸地獄」である。

展望台で写真を撮った後、さらに東に進む。地獄の最東端は最も地熱活動が激しい場所で、轟音を立てて煙が地面から激しく噴き出し続けている。「大叫喚地獄」と呼ばれるのもうなづける。大叫喚地獄を過ぎ、足湯広場でぬるめの足湯を楽しみ、雲仙お山の情報館まで戻ってきて、ジオさらくは終了となった。

辿ったルートをおさらいしよう。地熱活動の痕跡だけが残る「原生沼」、地熱活動が軽微な「旧八万地獄」、江戸時代初期にできた「清七地獄」、明治初期にできた「お糸地獄」、そして最も活動が激しい「大叫喚地獄」。これらの地熱地帯は、地図上ではほぼ一直線に並ぶ。また地熱活動の中心は、年代を追って南西から北東に移動しているように見える。このことから、雲仙温泉は地下の断層を伝って上昇してきた硫化水素や二酸化硫黄を含む高温の火山ガスが、地表水と混ざってできた硫酸塩泉で、通り道が目詰まりしたら次の場所から噴き出る、というプロセスを繰り返して現在に至ってきたといえる。地下から供給される火山ガスの量に対して地下水の量が少ないため、強酸性の火山ガスが直に噴き出てくる場所もある。それが岩石や地層を真っ白い温泉余土に変える。この火山ガスは植物の生育も阻害するため、硫黄の匂いが漂う荒涼とした“地獄”ができるのだ。

温泉街にあるお地藏さんは、首が繋がれているものがほとんどであるほか、首がないものも多い。また、地獄の中にはこの地で殉教したキリシタンを弔う十字架も建てられている。ふとした景色の中にも、キリシタン大名と雲仙の山で過ごす修行僧と間に起きた激しい戦いや、キリシタン弾圧の悲劇が見え隠れする場所だ。

名物”湯せんぺい”を食べながら、次のジオサイトに向かおう。

キーワード: 島原半島世界ジオパーク, バーチャルジオツアー, 硫酸塩泉, 雲仙地獄, 地熱地帯, 温泉余土

O06-P34

会場:3 階ポスター会場

時間:4 月 30 日 18:15-19:30

Keywords: Unzen Volcanic Area Global Geopark, Virtual geotour, Sulfate hot springs, Unzen Hell, Geothermal Area, Solfatic
cray

「地層見学会」から「ジオツアー」への進化—男鹿半島・大潟ジオパークの試み— Strata Observation Party Evolved into the Geo-Tour -The Oga Peninsula-Ogata Geopark's Trial-

渡部 公成^{1*}; 竹内 弘和¹; 菅原 信一¹

WATANABE, Kosei^{1*}; TAKEUCHI, Hirokazu¹; SUGAWARA, Sinichi¹

¹ 男鹿半島・大潟ジオパーク推進協議会

¹ Oga Peninsula-Ogata Geopark Promotion Council

過去 7,000 万年分の地層がほぼ連続して観察できる男鹿半島・大潟ジオパークは、地質研究の適所である。その為、ジオパーク認定当初は地層をもとにした勉強の場となる機会が多く「難しいジオパーク」であった。しかし、他ジオパーク視察や各種大会を通じた経験をもとに、「楽しいジオパーク」へと大きく変化しなければいけないことに気付かされた。「楽しさ」を伝えるため、出前講座など様々な周知活動が続けた結果、モニターツアーでは多くの応募がくるようになった。

本発表では、認定前と認定後の当ジオパークの取り組みの変化を紹介する。

キーワード: 男鹿半島・大潟ジオパーク, ジョツアー, 男鹿のナマハゲ

Keywords: Oga Peninsula-Ogata Geopark, Geo-Tour, Oga no Namahage

地球史のページをめくる音を感じるジオパーク The geopark which feels the sound which turns over the page of the history of the earth

佐藤 操¹; 佐藤 英和^{1*}; 三浦 剛¹
SATO, Misao¹; SATO, Hidekazu^{1*}; MIURA, Go¹

¹ 宮城県栗原市役所
¹miyagi kuriharacity

栗原がジオパークを目指すことになったきっかけが、平成20年岩手・宮城内陸地震でした。この地震では、奥羽山脈を構成する火山の山頂から麓まで、3000を超す、実に様々なタイプや規模の斜面の破壊運動が生じました。

内陸直下型地震。これは太古の昔から繰り返されてきた奥羽山脈での地球の営みで、ここでは自然の驚異そのものを感じることができ、大自然は動いていると感じられます。

「地球史のページをめくる音を感じる」。この意味は、地球46億年の歴史、その中で奥羽山脈は100万年～200万年の歴史しか持たない新しいもので、この間の岩手・宮城内陸地震は5年前の出来事です。ただ私たちはそれを間のあたりにし体感し、地球のものすごさを感じたはずで

私たちは悠久の歴史のなかで間違いなく、奥羽山脈が大きく変貌しようという1ページをめくるその瞬間を手伝っています。それは説明するよりも五感に沸いてくるものなので、それを栗駒山麓ジオパーク構想では「音を感じる」という言葉で表現しています。

考古遺物のルーツ探しとジオパーク構想の展開—八雲ジオパーク構想を例として Locality exploration of archaeological relics and a theme of geopark - an example of the Yakumo geopark plan

大谷 茂之^{1*}; 加藤 孝幸²; 八雲町ジオパーク 構想準備会³

OYA, Shigeyuki^{1*}; KATO, Takayuki²; THE ASSOCIATION OF GEOPARK PLAN, In yakumo³

¹ 八雲町教育委員会, ² アースサイエンス株式会社, ³ 八雲町

¹Yakumo education committee, ²Earth Science Co.Ltd, ³Yakumo town

八雲町は、北海道渡島半島のもっともくびれた部分にあり、太平洋と日本海の2つの海に面した酪農と漁業を中心とする町である。ここでは2012年以来、民間ベースのジオパーク構想準備会が、一部町の支援も受けつつ活動を行っている。

渡島半島は地形的には北海道、地質的には本州とつながっており、また、旧石器時代以来、人々が往来する回廊であった独特の場所である。このため、八雲町やその周辺の石器・石製品といった石材を中心とする考古遺物には、北海道の内陸からのものと、逆に本州から運ばれたものが入り乱れている。これらの石材は現代人が見ても美しく、産地がそれぞれ限られるうえ、成因的にも知的好奇心がくすぐられる。したがって、石器・石製品の石材等について用途と成因を解説し、遺物を観察するとともに、その石材自身を観察し、さらにその供給源やその候補地の地質を観察するツアーを組むことができる。その際、各地のジオパークと連携することも考えることができる。

以下に、取り上げる考古遺物(石質)→産地(候補含む)→見学方法を示す。

1. 翡翠(ヒスイ)→糸魚川市→糸魚川ジオパーク見学
2. 黒曜石(岩)→赤井川村, 遠軽町白滝など→白滝ジオパーク見学
3. 青色片岩→神居古潭帯→旭川ジオパーク(構想)見学
4. 「アオトラ」(緑色片岩~青色片岩相の変成作用を受けた縞状の火山砕屑岩)→糠平蛇紋岩体(神居古潭帯)→日高山脈博物館(日高町)見学
5. ロジン岩(クロムスピネルを含む. 直接蛇紋岩に由来する特殊なロジン岩)→糠平蛇紋岩体(神居古潭帯)→日高山脈博物館(日高町)見学
6. 溶結凝灰岩(角閃石安山岩~デイサイト質. 家形製品として出土)→濁川カルデラ噴出物→八雲町南部~森町濁川周辺を見学
7. 珪質頁岩(黒曜石と類似の製品がつくられ、黒曜石よりはるかに多い)→貫入岩の接触変質を受けた八雲層「硬質頁岩」分布域→町内外に数カ所の見学候補地
8. 泥灰岩→八雲層中のノジュール→八雲町、上八雲の露頭見学
9. 瑪瑙(メノウ)→訓縫層他火成岩、火砕岩分布域→八雲町黒岩, 長万部町国縫川, 今金町後志利別川見学
10. 滑石(タルク)→松前町江良→渡島半島の他の地質・地形・文化見学と合わせて転石拾い.
11. アスファルト→八雲町山越、岩手県久慈市→八雲町山越の油徴見学, 三陸ジオパーク見学

キーワード: 八雲ジオパーク構想, 考古遺物

Keywords: Yakumo geopark plan, archaeological relics

縄文土器における東西(考古学におけるジオ多様性の一事例として) East and West found in the Jomon Pottery - Example from the Archeological Geo-diversity

山岸 洋一^{1*}
YAMAGISHI, Yoichi^{1*}

¹ 糸魚川ジオパーク協議会(糸魚川市ジオパーク推進室)
¹ Itoigawa Geopark Council (Itoigawa City Geopark Promotion Office)

考古学は約2万年前にさかのぼる石器時代にも、石器製作技法に東西差があることを明らかにしてきているが(芹沢ほか1981)、第四紀沖積世の縄文時代の列島各地域は、いくつかの土器分布圏にまとまることが知られる。近畿地方から中国・東海地方にも広く分布し、縄文時代前期に編年される北白川下層Ⅱ式(京都市北白川小倉町遺跡出土土器を標識とし、爪形文を特徴とする。)および大歳山式土器(神戸市大歳山遺跡出土土器を標識とし、凸帯文を特徴とする。)は、東日本へも分布を広げ、関東地方や遠隔地の遺跡でも出土している。これらは薄く仕上げられた器壁(厚さ5mm程度)など、東日本在地の諸磯式土器(神奈川県諸磯貝塚を標識遺跡とし、爪形文が特徴で、厚さは10mm前後を測る。)との区別が明瞭であることから、太平洋側では東京都八丈町倉輪遺跡で出土するなど、東京都内や神奈川県内でも多くの出土が確認され、しばしば注目される土器でもある。なお、北白川下層Ⅱ式土器出土のもっとも遠隔地は福島県となっている。糸魚川市長ヶ原遺跡では、この北白川下層Ⅱ式土器と同時期の諸磯式土器の両者が出土しているが明らかとなった。富山県下や新潟県内でも、数遺跡において同じ出土状況を示し、北陸地方では東西日本の特色を有する二者が共存することがわかる。広域での動きから見ると、山形県吹浦遺跡出土の大歳山式土器は、近畿地方出土のものと比較すれば、やや異なる特徴を指摘でき、類似したものとしては北陸地方福井県・石川県下に分布する。さらに北陸地方の在地土器は青森県三内丸山遺跡で出土し、玉突き状に遠方へ及んでいる状況も判明した(今村2006a・2006b)。このような土器の動きは、人の移動によるものと考えられ、既に長野県・岐阜県など中部地方では、東日本と西日本の土器の占める割合が半々となり、フォッサ・マグナの地域をその境界地帯とする指摘がなされている。これまで北陸地方では、西日本の影響下で、文様や器壁の薄さなど同じ特徴を有する在地の土器が製作されたとの理解が広まっていた。東西日本の境界ともいうべき文化的事例も多く話題に挙げられる当糸魚川地域で、長者ヶ原遺跡から西日本の薄手土器と、東日本の厚手土器の両者が出土し、東西日本の境界・接点であることが縄文時代にさかのぼることとなった。近年人骨出土で話題となっている富山県小竹貝塚は、北陸地方で貝塚形成のピークとなる時期に営まれ、汽水域に面した立地から、海洋を通じた他地域との交流も盛んで、京都府浦入遺跡出土の丸木舟は外洋向けであるとの指摘もあり、盛んな人の移動により遠隔地までモノが流通する「時代」として、決状耳飾・「の」字形石製品をはじめとする装身具類が広く分布する背景とも考えられている。これらの石材は、当糸魚川地域のものも多く含まれる。「の」字形石製品が北陸地方を中心とした分布をみせ、新潟県南赤坂・重稲場遺跡はその製作地と目されていることから(前山1994)、土器の動きとの関連性が指摘されている(藤田1989)。

フォッサ・マグナは多くの文化事象の境界となる場合があり、特に東西陸上交通の障害となっていた飛騨山脈の存在が大きい。糸魚川地域の西には「天下の険」親不知があり、海岸まで山地が迫っていることから、陸上交通を妨げる大きな支障となっていた。

縄文時代中期には、西日本に少ない傾向があるヒスイ製玉類の分布に対し、東日本には大珠を複数以上保有した集落遺跡が多く発見される「ヒスイの偏在」が知られ、縄文文化の東西格差とも評価される。中期の前段においても、列島中央部に位置する装身具類の石材産地である糸魚川地域が、流通上重要であったことを物語る可能性がある。これはもとより、糸魚川ジオパークにおけるジオ多様性のあらたな一面として、豊富な岩石相を有する大地で繰り広げられてきた人類活動の一つに加えることができる。

糸魚川旧市街を中心としたミニジオツーリズム Mini Geotourism Centered on Itoigawa's Old Town

井伊 徹^{1*}; 渡辺 成剛¹; 竹之内 耕¹
II, Toru^{1*}; WATANABE, Seigou¹; TAKENOUCHI, Ko¹

¹ 糸魚川ジオパーク協議会 (糸魚川市ジオパーク推進室)

¹ Itoigawa Geopark Council (Itoigawa City Geopark Promotion Office)

糸魚川ジオパークの玄関口の一つ糸魚川駅は旧市街地の中心部にある。駅の北側には古くからの商店街が形成されている。しかし、かつての賑わいはなく、休日でも歩く人はまばらである。これは、地方都市の商店街が抱える以下のような原因が考えられる。市民の買い物先が郊外の大店へ移り、鉄道やバスなどの公共交通機関を使わないマイカー利用者が増え、さらに、個人商店の後継者不足や商店街へのお客が減ったことによる営業努力意欲の衰退などがあげられる。2009年の世界ジオパーク認定を契機に、さらなる旧市街の商店街活性化の取り組みがすすめられており、あわせて2015年3月の北陸新幹線糸魚川駅開業に向けた駅前再開発がすすめられている。ここでは、街なかのジオツーリズムの導入によって、来訪者が旧市街を回遊して滞留時間をのばすことで旧市街地活性化を狙う取り組みを紹介する。旧市街地の中心部は、通称「ロの字」と呼ばれ、糸魚川駅を南東端とするほぼ南北方向と東西方向の道路に囲まれた地域であり商店街が集中する。夏祭りや他のイベントなどは、「ロの字」を使って行われている。糸魚川駅に隣接した施設には、ジオパークを案内する観光案内所がある。駅周辺の旧市街には、古事記に登場する奴奈川姫の像、越後と信州を結んだ古道・塩の道の起点、県史跡相馬御風宅、加賀の井酒造、明治から大正時代にかけて作られたレンガ塀、国登録文化財旧高野写真館などの歴史的な見どころが点在しており、一部に残る雁木通りは雪国の風情を感じさせてくれる。雁木通り沿いには懐かしい古い建築物もあり、現代化されたショッピングモールにはない味わいが残っている。また、ジオパーク的な視点からは、由緒ある神社やお寺の石垣、石像、石蔵、歌碑など石と歴史・文化に関係したもの、原地形を反映した坂、古城址や掘跡、砂丘、掘削河川、消雪パイプ、消波ブロックなど天然と人工の土地改変に起因したものなどがある。これらは、旧市街の発展を物語る重要な素材である。これらの素材を利用した取り組みとして以下のようなものがある。「糸魚川街なかコレクション」は、2006年から毎年行われているイベントで2013年で8回を数える。イベントの知名度が向上し、2013年のガイド付のまち歩きツアーは多くの参加者が雁木の街並を楽しんだ。

「個店の魅力アップ女性の会 (通称:街なか女子部)」は、新幹線開業に向けてまちを盛り上げようと、商店街で働く女性50人で2010年に結成された。上記街なかコレクションに合わせて、限定スイーツを販売したり、駅前周辺イベントに参加するなど活動は活発で、駅前の盛り上げに貢献している。糸魚川ジオパーク協議会では、まち歩きを行う人のために、通年利用できるまち歩きマップを作成した。内容は、駅前周辺の見どころのほか、特徴的な商品を販売している店舗を紹介している。女性視点で作られたリーフレットは利用者の評価も高い。

JR大糸線と北陸本線の結節点である糸魚川駅では、待ち時間にまち歩きを希望する人がいるのではないかと、この仮定の下、ジオパークガイドが案内するまち歩きツアーを試行した。2012年10月から11月の10日間実施し、利用者は8人であった。利用者の内訳は女性のみで、いずれも事前情報は持っていなかったが、電車の待ち時間があり観光案内所に寄ったところ、まち歩きを紹介され、利用したパターンであった。ガイドの主なポイントは、展望台、雁木通り、加賀の井酒造などで、立ち寄った商店で商品の由来や特徴を紹介すると、みやげにと購入した人もいた。他にもガイドは利用しなかったが、まち歩きのリーフレットを紹介すると、手にとってまち歩きに向かった人もいた。JR糸魚川駅からの二次交通として、2011年から土日祝日に限り「糸魚川街めぐりバス」が運行されている。駅を発着点として約40分で周辺の施設を巡るバスである。主な立ち寄り施設として、糸魚川ジオパークのインフォメーションセンターであるフォッサマグナミュージアム、国指定史跡長者ヶ原遺跡のガイダンス施設である長者ヶ原考古館、相馬御風の収集資料を展示する糸魚川歴史民俗資料館があげられる。これらは、糸魚川ジオパークを語る上では必要不可欠な施設であり、当地を訪れるジオツーリストにとって重要な交通手段となっている。2013年からは1日乗り放題プランやJR西日本が発行する北陸おでかけパス利用者の運賃無料化などに取り組み、前年の利用者を上回っている。旧市街には見どころが多く存在するが、その存在は人々に見落とされがちである。また、イベント時以外の集客力が弱い。当地の良さを知ってもらうためには、情報発信に努めるとともにおもてなしの心を持ってお客を迎える心の醸成に取り組むことも必要である。北陸新幹線開業という機会を逃さず、来訪者数増加につながる仕組みを作っていきたい。

キーワード: まち歩き, 駅前商店街, 連携, 北陸新幹線

Keywords: town strolling, shopping streets, partnerships, Hokuriku Shinkansen

三笠ジオパークにおける炭鉱遺構の調査・保全 Investigation and preservation of old Coalmine in the Mikasa Geopark

新居 忠浩^{1*}; 栗原 憲一²
NII, Tadahiro^{1*}; KURIHARA, Ken'ichi²

¹ 三笠市企画経済部企画振興課政策推係, ² 三笠市立博物館
¹Promotion Policy Division, Mikasa City Office, ²Mikasa City Museum

三笠ジオパークのエリアである北海道三笠市は、明治の初期に石炭が発見されたことにより炭鉱まちとして栄えた地域であり、現在もなお、炭鉱施設の遺構がいくつも存在している。

こうした地域資源の活用を模索するため、ジオパーク活動の進展と同時に炭鉱施設の遺構に関する建築学的評価を行い、それに基づき、北海道最古の立坑櫓である旧幾春別炭鉱錦立坑櫓ジオサイトの保全として、散策路の整備や解説板設置などの環境整備を実施した。

そこで、ジオパーク内における資源の保護と活用の具体例として、遺構の評価に関するプロセスやそれに基づく整備の実施について紹介したい。

キーワード: 炭鉱, 遺構, 保護と活用, ジオパーク活動, 三笠ジオパーク
Keywords: coalmine, remains, preservation and reuse, geopark activity, Mikasa Geopark

ゆざわジオパークにおける稲作と文化 Rice farming and culture in Yuzawa Geopark

川邊 絢一郎^{1*}

KAWABE, Kenichiro^{1*}

¹ 湯沢市ジオパーク推進協議会

¹ Yuzawa Geopark Promotion Group

ゆざわジオパークは、2012年に日本ジオパークの認定を受けた。認定時、日本ジオパーク委員会から、「今後の課題、改善すべき点」として、「ゆざわ」の大地全体の成り立ちを背景にした人々の歴史や今の暮らしを、多くの人たちに伝えるためのジオパーク全体のストーリーを、検討することが必要である」という指摘を受けた。その指摘を受け、湯沢市ジオパーク推進協議会では、ゆざわジオパークの全体ストーリーについて検討する「ストーリー構築委員会」を立ち上げ、2013年1月から2013年8月にかけて全5回の委員会の開催し、ゆざわジオパークの全体ストーリーとそれに沿ったキャッチコピーを作成した。キャッチコピーは、「いにしへの 火山のめぐみ あつき雪 いかして築く 歴史と暮らし」という短歌調のものに決定した。

このコピーに含まれる文言のうち、「いにしへの火山のめぐみ」については、日本ジオパーク認定前から常に意識されてきたテーマであり、院内銀山に代表される多くの鉱山や、温泉や地熱を利用した産業、地熱発電などをジオパークの素材として取り入れてきた。一方で、「あつき雪」についてはほとんど取り上げられておらず、「歴史と暮らし」についても、ゆざわジオパークの活動で上手く取り入れることができていなかった。各ジオサイトのなかでジオポイントとして取り上げられているものの、それぞれ別個に取り上げられているに留まり、ゆざわジオパーク全体での位置づけなどはされていなかった。

ゆざわジオパークを含め、多くのジオパークでは地質学を中心とした地球科学の観点から、地域にあるものへのアプローチを進めている。その一方で、歴史学や民俗学、文学などの文化研究からのアプローチは、まだ十分でないように思われる。本発表では、文化研究からジオパークへのアプローチを試みる。具体的には、ゆざわジオパークのなかで伝えられてきた慣習・信仰を取り上げ、それらのものと地球の動きとの関係を示してみたい。

ゆざわを含んだ横手盆地一帯は、秋田県のなかでも有数の稲作地帯となっている。ゆざわでは、現在も稲作を中心した農業に従事する人の割合が高い。そのため、豊作を祈るための信仰が多く行われていた。湯沢市の北西部にある東鳥海神社は、豊作祈願のための神社として、秋田県南部を中心に広く信仰されていた。現在は以前ほど多くの参拝者はないものの、エビスダワラの奉納も行われている。また豊作を祈るための予祝の行事も広く行われていた。小正月に行われていたものとして、「雪中田植え」と「鳥追い」の行事があった。雪中田植えは、サツキなどとも呼ばれ、雪の積もった田のなかに稲藁と豆殻とを突いた稲に見立てて植え、農作物や魚、神酒を供えて、翌秋の豊作を祈った。これは、豊作のようすを再現し、それが実際に起こることを祈ることから、予祝儀礼の一種と考えられる。

ゆざわでは、稲作を行った際の副産物である稲藁を用いて、さまざまなものを作る文化が現在も残されている。稲藁は、生活のさまざまな場面で利用されていた。たとえば、米を入れる俵は、藁を用いて編まれている。また、日常生活で使用する草鞋や笠や蓑、縄などにも使用された。ゆざわをはじめとする積雪のある地域では、藁を用いた靴も作られていた。

日常生活に用いるものを作る一方で、信仰に関するものも多く作られた。神社に奉納されるエビスダワラやしめ縄も、藁を使って作られている。また、ゆざわで見られるものとして、村境に藁を使った人形を飾る民俗がある。その代表的なものとして、ジオサイト「岩崎」にあるカシマ様が挙げられる。同様の藁人形を祀る風習は、ゆざわの各所に見られる。湯沢市の南部・旧雄勝町（御返事・三ツ村・野中）では、全身が藁で作られた人形が作成されている。御返事の人形は、2メートルほどの人形であるが、コロモガエ（藁人形を作りなおす作業）が行われた後に、地域の若者がそれを担いで各家を回る行事が行われている。湯沢市の北東部にあたる旧稲川・皆瀬地域では、ニンギョウ様と呼ばれる人形が飾られている。この地域の人形は、50センチほどの高さの石に、藁で作った兜や腰巻などを飾り付けて作られている。

ゆざわでは現在も稲作が現在も盛んに行われているため、これらの稲藁を用いたものづくりの文化が多く残されていると考えられる。ゆざわは含めた奥羽山脈の西側の諸地域では、春から秋にかけて冷たく湿った季節風を奥羽山脈がさえぎるため、日照時間の減少や気温の低下が起こりやすく、冷害になりやすい。そのために長い間稲作を中心にした生活が営まれ、それに伴う文化も伝承されてきたのだと考えられる。

キーワード: ジオパーク, 湯沢市

とがち鹿追ジオパークにおける「凍れ（しばれ）」の多様性とその活用 Diversity of "freezing" and its application to activities in the Tokachi-Shikaoi Geopark

大西 潤^{1*}; 澤田 結基²
ONISHI, Jun^{1*}; SAWADA, Yuki²

¹ とがち鹿追ジオパーク推進協議会, ² 福山市立大学

¹Tokachi shikaoi geopark Promotion conference, ²Fukuyama city university

とがち鹿追ジオパークでは、テーマを『火山と凍れが育む命の物語』とし、国内のジオパークで唯一、凍れ（凍結）をメインテーマに扱っている。今回のポスター発表では、その凍れ（しばれ）の世界と活用について紹介する。

とがち鹿追ジオパークは、北海道の内陸部に位置するため内陸的な気候にあり、冬の最低気温は -25°C に達する。寒冷かつ積雪量の少ない気候条件の下にある当ジオパークでは、各所において凍結に係わる様々な自然現象や地形を見ることができる。また町内では、凍結を活用した農業の姿をみることができる。

エリア北部に位置する然別火山群では、溶岩ドームの自破碎と凍結破碎によってつくられたと考えられる岩塊斜面の地下に永久凍土が存在し、そこから日本最古（約 4000 年前）の氷が発見されている。また、周囲には夏でも涼しい風穴地帯が広がり、冷涼な環境のもとで様々な高山植物を始め、エゾナキウサギやカラフトルリシジミなど氷期の遺存種が生息している。然別火山群の山麓部では、氷期に地層が凍結・融解を繰り返すことによってできた「インボリューション」と呼ばれる地層の攪乱構造が見られ、地上には周氷河作用を受けたと考えられる丸みを帯びた丘陵地が広がっている。

この地域に暮らす人々の生活も寒冷地に適したものになっている。家屋には断熱効果の高い 2 重窓が据えられ、ストーブに使用する灯油タンクも 400 l と巨大なものが設置されている。また、冬になると学校の校庭にはスケートリンクが作られ、学校の授業で使用されている。

農業分野では、土壤凍結を利用した野良いも退治や、氷を利用したジャガイモの低温熟成が行われている。また、冬季に凍結する然別湖の湖上では、雪と氷の世界を楽しむイベント『しかりべつ湖コタン』が開催され、氷上露天風呂やアイスバー、冬の自然観察を多くの観光客が楽しんでいる。

キーワード: とがち鹿追, ジオパーク, 凍結, 凍れ（しばれ）

Keywords: tokachi shikaoi, geopark, freezing