



PROGRESS REPORT **2017**



TOYA CALDERA AND USU VOLCANO
UNESCO GLOBAL GEOPARK

1 はじめに

当地域が2009年8月に世界ジオパークに認定されたから、8年が経ちます。この間、世界ジオパークのユネスコ正式プログラム化をはじめ、世界・日本のジオパークを取り巻く社会的状況は大きく変わってきています。ジオパークの認定地域が増えるにつれて、その知名度は徐々に高まってきています。世界規模のネットワーク活動も活発になるとともに、大会の分科会やワークショップなどで、さまざまな事例の共有や、方針の検討が行われ、価値づくりが進んでいます。当地域においてもジオパークの前身であったエコミュージアムから、ジオパークへの



転身と基盤づくりに取組んだ前期（2009年～2012年）と比較し、今期（2013年～2016年）は地域の特性の分析、人間と大地のつながりを地域住民がより身近に実感できるような媒体の製作、重要なサイトの保全に向けた活動、減災教育をより前面に押し出した普及に取組んだ4年間でした。以下に報告します。

2 洞爺湖有珠山ジオパークの特徴と世界的に価値あるジオサイト

洞爺湖有珠山地域は、カルデラ湖・洞爺湖と、活火山・有珠山を中心としたジオパークです。最大の特徴は、数十年おきに噴火を繰り返す活火山のすぐ側で、人が暮らしてきた地域、ということです。古くは縄文時代から、有珠山や洞爺湖周辺の特色ある自然は、私たちにさまざまな「災い」と「恵み」をもたらしてきました。

雄大なカルデラ湖や溶岩ドーム、噴気を上げる噴火口の景観は多くの観光客を魅了し、癒しを求め多くの人が滞在する洞爺湖温泉も、有珠山の噴火で誕生しました。また、この地域で採れる農産物や海産物は、火山周辺の環境を巧みに利用し生産・収穫されている「大地の恵み」でもあります。

一方で、有珠山は噴火の度に噴石や降灰、火砕流、泥流、断層形成や大地の傾動などによる災害をくり返してきた火山です。災害を完全になくすことはできませんが、人間の知恵と努力により、火山についての理解を深めることで被害を減らすことは可能です。この地域では、噴火災害の記憶を風化させないため、施設や道路など被害を受けたエリアを丸ごと「災害遺構」として保存しています。また有珠山の過去の噴火や、災害の様子を近くで見学できる散策路を整備し、「火山マイスター」に代表される住民が主体となった独自の減災教育や、ガイドツアーを行うことで、次の噴火災害に備えた人づくり、地域づくりを進めています。

① 噴火災害遺構群と減災文化

当地域には、地域減災の好事例が数多くあります。1910年の有珠山噴火では、大森房吉教授らが噴火中の火山に振り子型地震計を設置し観測を行いました。その結果、世界で初めて火山性微動を記録するなど、火山学に多くの新しい知見をもたらしました。この噴火の直前には、飯田誠一室蘭警察署長が史上初めて噴火前の住民避難を成功させています。後述の1943-1945年の昭和火山誕生においては、三松正夫氏による昭和火山生成も記録されています。

有珠山は噴火のたびに山麓でも大規模な地殻変動が発生するという特徴があります。1977～1978年

の噴火では、断層のずれにより団地や病院が倒壊しました。2000 年の噴火では、市街地間近の山麓に 65 個以上の火口群を形成し、新たに生じた断層群は国道を階段状に破壊しました。有珠山は、高粘性マグマによる噴火活動を、17 世紀以降最低でも 9 回繰り返しており、近い将来も繰り返されることが必然と考えています。そのため、噴火災害で被災した建物群や道路等の建造物を誰もが容易に観察できる「噴火災害遺構群」として保全し、独自の火山ガイド活動、減災教育活動の場にしています。噴火災害遺構を残すことを観光地の地域住民が選択し、地域住民が主体となって観光のみならず教育の場としても活用していることは、火山防災の先進的な事例といえます。

② 昭和新山とミマツダイヤグラム

昭和新山を誕生させた火山活動は、1943 年 12 月の地震活動で始まりました。半年後に有珠山の東山麓の農地で水蒸気爆発が始まり、火山灰、噴石、火砕サージ、地盤の隆起によって、山麓のフカバ集落は壊滅的な被害を受けました。

当時、地元の郵便局長だった三松正夫は、科学者たちと密接な連絡をとりながら、同一地点からのスケッチを繰り返し、噴火の推移、ドームの成長、地震数を記録し続けました。噴火活動や地域住民がそれにどう向き合ったのかを科学の目と住民の目の双方から詳細に記録した三松の一連の功績は火山学的にも極めて価値が高く、中でも山麓の麦畑が隆起し、溶岩ドームが噴火を伴い成長していった様子を一枚の図に表現した「ミマツダイヤグラム」は、1948 年にノルウェーのオスロで開催された国際火山学会で高く評価されました。この貴重な観察記録は、現在三松正夫記念館に収蔵されています。その後三松は、私財を投じて昭和新山を買い取り、噴火によって農地を失った住民の救済を図ると共に、世界的に稀有な溶岩ドームの持ち主として長く保全に努めました。1957 年、昭和新山は日本の特別天然記念物の指定を受けています。

③ 森林の段階的遷移が観察できる火口群

有珠山周辺では、1822 年以降、6 回の噴火がそれぞれ異なる場所で発生したため、植生遷移の段階的な観察が可能です。具体的には、2000 年の火口群で「噴火直後の草本植生」を、1977-78 年の火口周辺で「大型多年生草本草地およびドロノキ若齢林」が観察できます。1943-45 の火山活動で誕生した昭和新山山麓部では「ドロノキ中齢林」、1910 年の噴火で誕生した四十三山火口群では「ドロノキ成熟林」、1822 年および 1853 年噴火跡地においては、極相種である「ミズナラが侵入しつつある森林」を見ることができ、これにより、遷移の方向と必要とされる時間の長さを体験的に学ぶことができます。

火山噴火の攪乱を受けてから、時間の経過とともに変化する森林の生態系について、このようにごく限られた範囲で観察できる地域は世界的にも珍しく、森の誕生と成長を学べる地域として、ジオツアーや高校理科の「植生の遷移」など学校の野外学習にも利用されています。当地では高校生の学習活動をサポートするため、2015 年に野外学習テキスト（詳細 p7 に掲載）『有珠山で森の誕生と変遷を学んでよう！』を発行しています。

④ 縄文～近世アイヌ文化期の遺跡群

当地域には、縄文文化から近世アイヌ文化期にかけての多くの遺跡が存在します。中でも、2000 年以上もの長期にわたって人間が暮らし続けた集落の跡として、史跡入江・高砂貝塚（洞爺湖町）や史跡北黄金貝塚（伊達市）の研究が進んでいます。

縄文文化は、日本列島でも 1 万年もの間続いた文化で、本格的な農耕と牧畜を行わず、狩猟・漁労・採集による定住社会を確立した点が特徴です。この縄文文化の象徴とも言えるのが「貝塚」で、特に噴

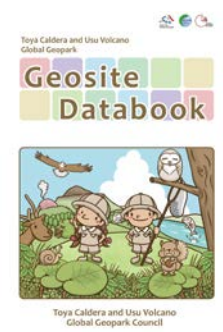
火湾沿岸は、日本有数の貝塚密集地域です。貝塚から出土する多種多様な動物の骨は、当時の自然環境や食生活を明らかにしただけではありません。貝塚からは埋葬された人骨が出土することから、ここがただのゴミ捨て場ではなく、埋葬儀礼を行い生命の再生を願う場所であったことがわかりました。これは当時の人々の精神性の高さを示し、北海道の先住民族であるアイヌ民族の重要な儀礼の一つである「送り儀礼」に通じると考えられています。

縄文からアイヌ文化期までの集落や貝塚、祭祀場等の存在は、当エリアの豊かな自然の恵みが、長年にわたって人々の暮らしを支えてきたことを示しています。

3 ジオサイトの保全状況および保全活動

ジオサイト・データブック

当地域には、時間軸に沿った9つの「テーマ」があり、それらの見どころとして35か所の「ジオサイト」を設定しています。また、散策路、登山道、サイクリングロード等の19の「トレイル」と、展示学習施設や案内施設等22の「施設」があります。これらを紹介するために、2013年5月にジオサイト・データブック（5か国語対応）を製作し、ホームページで公開しています。



ジオサイト・データブック

サイトの保全方針

ジオサイトの保全は、ジオパークの重要な責務です。洞爺湖有珠山ジオパーク・マスタープラン第4章第2項にある、ジオサイト保全方針及び、国・自治体レベルの法規制による保護を軸に、ジオパーク活動としての維持管理・保護し、ジオサイトの保全を補完しています。

当ジオパークのジオサイト保護に関する法規制には、次のものがあります。

- ①自然公園法：国立公園内の動植物・地質の破壊・持ち出し防止
- ②国有林野の管理経営に関する法律：国有林野における生態系保全、開発のコントロール
- ③文化財保護法：有形・無形文化財、天然記念物・特別天然記念物の保護
- ④北海道自然環境等保全条例、各自治体の文化財保護条例：

有珠善光寺、南黄金、礼文華等それぞれ指定された地区の開発制限

これらの法規制による保護が及ばないジオサイトは、当ジオパークが保全状況を継続的に監視しています。また、住民による日常的なガイド活動の中で、巡回・除草・清掃が行われていますが、ジオサイトの保護や来訪者の安全に関わる事案を発見した場合は、当協議会が自治体の所管部署や関連機関、地権者等に働きかけ、保全を図っています。

ただし当地域は「変動する大地」をテーマとするジオパークであり、植生回復の状況を含め噴火以後の大地の変化を学べるよう、ジオサイトは「自然の経過に任せる（人為的工作を行わない）」エリアと、安全管理や視認性を確保するために「最小限の手を加えて維持する」エリアに区分し、管理しています。

また、当地域内にはユネスコ世界文化遺産暫定一覧表に記載されている「北海道・北東北の縄文遺跡群」の構成資産として、入江・高砂貝塚及び北黄金貝塚があります。これらの遺跡は、世界遺産への登録をめざすため、管理主体である自治体が『史跡北黄金貝塚保存管理計画書』（伊達市教委2015年7月）及び、『史跡入江・高砂貝塚保存管理計画書』（洞爺湖町教委2015年9月）を制定し、それに基づいた管理を行っています。

サイトの保全活動

当ジオパーク内の主な保全活動は下記のとおりです。

【民間団体が自主的に企画・実施】

○NPO法人ジオパーク友の会

「ドンコロ山観察露頭」

有珠山の北東にある、有珠成層火山形成期の火砕丘を観察できる場所。露頭の保全と除草を毎年実施しています。

「四十三山山頂の景観保全」

1910年の有珠山噴火で形成された四十三山には、火口を巡る散策路が設けられています。2014年より景観保全と安全管理のため、散策路沿いの除草と、展望台周辺の枝打ちを実施しています。

○洞爺湖温泉利用協同組合

「金比羅散策路の断層保全と、解説看板の設置」

2014年に、2000年の有珠山噴火の際にできた火口群の近くで、新しい温泉源が発見されました。作業用道路を新設する際、2000年噴火の断層地帯を破壊しないよう、ジオパーク推進協議会の学識顧問と協議の上、ルートを設定しました。また断層の解説看板を設置しました。なお、温泉資源保護の観点から、温泉水は協同組合により集中管理されています。

○洞爺湖有珠火山マイスター（※以下『火山マイスター』と表記、詳細はp8に掲載）

「2016台風被害による倒木の伐採・除去」

2016年8月の台風によりフットパスで倒木が発生したため、火山マイスター、友の会が除去作業を行いました。

【協議会、自治体が企画・実施】

○道道2号線上の断層観察地点

断層による景観が維持されるよう道道の線形改良工事を計画変更し観察地点を保全（2016現在、工事中）

○旧とうやこ幼稚園

2000年噴火の噴石被害を観察できる園庭を、住民団体とともに除草（2013～、毎年2回）

○西山フットパスの断層（ミニチュア・グラベン）

2000年噴火の断層を観察できる地点の除草（2015～2016）

○旧国道230号（西新山沼周辺）の断層

2000年噴火の断層を観察できる地点の除草（2016）



ドンコロ山観察露頭」サイトの保全



道道2号線上の断層観察ポイント保全



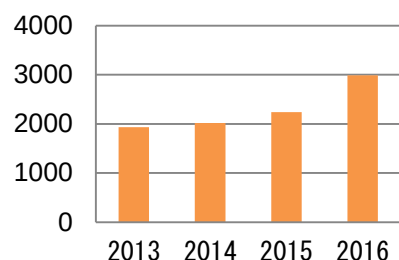
旧とうやこ幼稚園の園庭除草

4 科学教育、防災教育、環境教育など地域の教育・普及活動について

火山災害の減災教育

当地域では将来の地域を支える人材を育成するために、ジオパークの普及と併せ、減災教育に力を入れています。2012年からは地域内の学校からの要望に基づき、減災教育や野外学習、避難所体験の講師として、火山マイスターを派遣しています。

火山マイスターは2013～2016年の4年間で、対象となる子どもたちの学習内容に応じた74回の授業を実施しました。具体的には、郷土学



圏域内学校等での施設・ジオサイト利用数

習の中で火山の成立ちを学ぶ授業や、火山災害遺構を観察し、過去の噴火や有珠山の特徴を学ぶ減災学習、避難所の運営について学ぶワークショップ等があります。

日本の小中学校では、教員の多くは通常6～8年単位で配置転換が行われます。そのため、圏域内の学校で、2000年の有珠山噴火災害を経験した教員はごくわずかです。この地域で噴火を経験した、または有珠山の噴火について豊富な知識を持つ火山マイスターが学校で授業を行うことは、児童への効果的な減災教育に留まらず教員の資質向上にもなっています。



金比羅山フットパスにおける減災教育

新たな普及媒体（印刷物）の作成

ジオパーク活動の普及のためには、対象に合わせた情報提供が必要です。ジオパークの概要を伝えるための基本的なパンフレットの他、この4年間に製作した資料には次のものがあります。

○「ジオパークガイドシリーズ」4冊（00巻とその英語版であるE0巻、06巻、07巻）2013

対象：圏域内のガイド、より詳しくジオサイトについて学びたい旅行者

内容：コースごとにジオサイトを紹介

著者：協議会学識顧問 三松三朗（三松正夫記念館長）、宇井忠英（北海道大学名誉教授）
廣瀬亘（北海道地質研究所主査）、火山マイスター

特徴：平易な文章で、実際に見えるジオサイトの特徴や成立ちを説明。

全体のマップと見どころ地点、そこまでの行き方も詳しく掲載されている。

案内施設やコンビニエンスストアで、1冊200円で購入できる。

○「野外学習テキスト」（火山編、縄文アイヌ文化編、森の誕生編、防災クイズ編）2013-2016

対象：小学校6年生・高校生・学校教員・圏域内のガイド

内容：文部科学省が定めた教育課程の編成基準「学習指導要領」に則り、当ジオパークで学習できる内容をプログラムにしたもの。

著者：協議会教育普及委員長 横山光（北翔大学教育学部准教授）

特徴：学校で学習が義務付けられている内容を、ジオパークで現地学習するための教材。修学旅行の旅程の中で理科・社会の授業ができる。教員とガイドが同じテキストを使用し、学校が求める学習内容を提供することができる。教材のデータはコースごとにHPに掲載しているので、各学校は学習時期に合わせて利用可能。

上記資料の他、構成市町でも、協議会と連携しながら研究者や住民向けの資料を発行しています。有珠山噴火を知る資料として「洞爺湖有珠山世界ジオパーク早わかり写真史料『生きている大地で生きる』（2016）」、「有珠火山 明治・昭和噴火活動資料集 壮瞥町郷土資料館友の会編」（2016）、ジオパークで暮らす価値を地域の住民に伝える資料として、「三世代で読みたいふるさとアルバム『じかんりょうこう』（2015）」などが製作されています。

5 研究活動への支援、学術論文等の新たな研究成果

研究活動への支援

2013～2016年、下記大学・研究機関等の調査・巡検で、火山マイスターや協議会スタッフによる現地案内や講義を行いました。主な研究団体に北海道大学（北海道）、北海道教育大学（北海道）、北翔大学（北海道）、酪農学園大学（北



AOGS2014 ジオパーク巡検

海道)、信州大学(長野県)、富山大学(富山県)、早稲田大学(東京都)、東京農業大学(東京都)、福山市立大学(広島県)、熊本大学(熊本県)、東京大学地震研究所(東京都)、北海道応用地質研究会、地盤工学会があります。

学会の巡検では、北海道理科教員研究会、AOGS(アジアオセアニア地球科学会)2014、日本考古学協会伊達大会2014、SSRR(防災安全救助ロボット国際会議)2014、IWMC(国際野生動物管理学会)2015、WAC-8(世界考古学会)2016などがあります。

また、高等学校に対する支援として、先進的な理数教育を実施しているスーパーサイエンスハイスクールへの支援があります。その内の一つである室蘭栄高等学校では、地域の教育資源を活用した理科教育プログラムの確立を目指しています。洞爺湖有珠山ジオパークの地質的な成り立ちと、火山防災を大きなテーマとして、講演会や巡検、課題研究に取り組んでいることから、火山マイスターや学識顧問によるサポートが行われています。

その他、研究者・火山マイスター・地元ガイドへの継続的な情報支援として、道の駅そうべつ情報館 i「火山研究資料室」において、世界中の火山研究分野における研究成果をアーカイブし一部を公開しています。

新たな研究成果

域内での新たな研究成果として65件の考古学、生物学、岩石/土壌学、火山学、教育学、観光学、水産、防災・減災、等の学術論文、学会発表(添付資料に掲載)があります。

地質学分野での研究としては、2012~2015年は北海道立総合研究機構地質研究所による「有珠山周辺における温泉資源に関する研究」が行われました。2000年有珠山噴火で形成された金比羅火口近傍において2013年に地熱調査ボーリングを行った結果、新たな温泉源の確保が実現しました。2014年から、洞爺湖温泉の主要な泉源として利用されています。また、有珠山成層火山形成期の噴火史、火山体を透過するミュオン粒子や磁気・電気伝導度を用いて昭和火山と有珠山の内部構造を解析した研究、レーザー航空測量により中島火山の地形を解析した研究も相次いで公表されました。

考古学分野においては、北海道博物館と伊達市噴火湾文化研究所が、2015年から科研費事業「小氷期最寒冷期と巨大噴火・津波がアイヌ民族へ与えた影響」(研究代表者:添田雄二)として、伊達市カムイタプコブ下遺跡の発掘調査を行っています。1640年の駒ヶ岳(噴火湾の対岸にある火山)噴火による巨大津波の層と、1663年の有珠山噴火で降り積もった火山灰の層から、1663年噴火の直前まで利用されていた畑の跡を発見しました。ここから、当時この地域で生活していたアイヌ民族の様子を研究しています。発掘調査の成果は研究所のニュースレターや住民向けの講演会でも発表しています。

このほかに、2014~2016年度「噴火湾沿岸の縄文文化の基礎的研究」(研究代表者:青野友哉)、2016~2018年度「火山性フッ素の摂取濃度を用いた人間活動の復元手法の開発」(研究代表者:青野友哉)の研究が継続されています。

6 ジオツアーの実施状況、ガイド団体の概要

火山マイスター制度とマイスターネットワーク

当地域では2008年から、次の有珠山噴火に備えた人材育成制度として「洞爺湖有珠山火山マイスター」制度を運営してきました。当ジオパークの圏域(1市3町)の住民で、火山を始めとするこの地域の自然環境について正しい知識を持ち、減災の知恵や噴火の経験を次世代に伝えることができると認めら



中学生避難所体験学習(2016)

れた人を「火山マイスター」として認定する制度です。

火山マイスターには、観光協会職員、旅館の女将、教職員、ネイチャーガイド、山岳ガイド指導員、学芸員、ビジターセンター職員、ロープウェイ職員、写真家、町議会議員、商工会職員、環境省自然保護官、アクティブレンジャー、自営業者、主婦、市町村職員など、幅広い職業や専門性をもつ20～80代までが認定されており、2013～2016年には新たに20名が火山マイスターに認定されました。2017年2月現在43名が地域内外で活動をしています。



財田自然体験ハウスでの子ども向けジオツアー

2011年、認定者が自主的に組織した「火山マイスターネットワーク」により、スムーズに講師依頼に対応できるようになったほか、マイスター同士の学習会や情報共有が図られるようになりました。

火山マイスターはこのネットワークを活かし、噴火の避難経験や、減災の知恵を語り継ぐ学習会、ジオツアーの講師等の他、地域の内外でジオパークの魅力を発信する活動を精力的に続けています。また、国外からの視察やJICA研修も多いことから、英語対応可能な火山マイスターが講師としてジオツアーを行っています。

火山マイスターネットワークの講師活動は、2013年～2016年の4年間で5,106名を対象に、290回実施しています。また、火山マイスターが個人活動または他団体の業務内で「火山マイスター」として活動した実績を含めると、年間17,000名（2015）になります。

その他のガイド・体験活動団体

火山マイスターネットワーク以外にも、地域のガイド・体験活動を行う団体は16団体あります。それぞれの団体が、噴火災害遺構、災害体験、自然、縄文遺跡等のジオサイトやジオパークの拠点施設で活動しています。これらの団体による案内客数は年間約55,000人（2015年）に及びます。

また、特にジオパークに積極的に関わり、活躍するガイドや観光関係者のネットワークとして、「ジオパーク・パートナー制度」を2012年から運用し、2013～2016年で新たに79名を登録、現在144名の登録者がいます。この登録者を対象として、ジオパークのさまざまな情報を横断的に理解し、満足度の高いガイド人材の養成を図ることを目的に、2013～2016年の間に31回の講座を実施しています。

また、2012年より、ジオパーク・パートナー支援制度として、JGN全国大会や研修会などの参加旅費の一部支援を行い、2013～2016年の間にのべ23名が支援を受け、日本のジオパーク関係者と交流を続けています。

この4年間では豊浦町など有珠山周辺以外の地域でもジオツアーが多く開催されるようになりました。対象も活火山に限らず、かつての海底火山活動、人と大地のつながりを意識したものなど、活動の幅が大きく広がっています。



冬のジオツアー（スノーシュートレッキング）

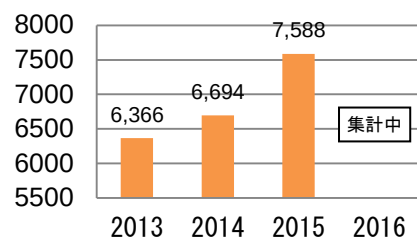
7 地域の持続可能な発展への寄与の状況（経済活動や住民の地域活動の活性化など）

教育旅行の誘致とPR活動

当地域は、道内外から多くの学校が教育旅行に訪れる地域です。しかし、他の観光地との競争激化などの影響もあり、2000年の有珠山噴火前に比べると、教育旅行の入込数は大きく減少した状態が続いています。

この状況を打開するため、2007年から地元自治体・観光協会が、首都圏や東北地方でプロモーションを行ってきた他、登別洞爺広域観光協議会・北海道観光振興機構と連携した広域プロモーションを年3～4回実施してきました。2011年からは学習テーマを「ジオパークを活用した防災教育」に切り替え、「野外学習テキストシリーズ」と、当地域の火山マイスターなどによる「防災教育ガイドツアー」をパッケージ化し、学校や旅行代理店に提案しています。全体的な教育旅行の入込数は、日本全体の少子化の影響もあり減少傾向ですが、2012年に横浜市立蒔田中学校が防災学習を目的に来訪して以来、「防災教育」を学習テーマとした来校数が年々増加傾向にあります。

また、圏域の観光客数は2013年から増加を続け、2015年には7,500,000人を越えました。特にアジア圏からの観光客が増加しており、国外での認知が高まっています。



圏域の観光客入込数（単位：1,000人）



仙台・盛岡教育旅行説明会（2016年8月）

ストーリーブックとストーリーカードによる大地の物語を活用した地域資源PR

2014年、当ジオパークでは地域のジオストーリーを集約し、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」を制作しました。対象は、当地域の大人に設定しています。内容は、火山活動で形成された大地の形を中心に、その上に育まれた縄文文化、動植物、農業や漁業、温泉など、さまざまな側面から大地とのつながりを伝えており、当ジオパークのジオストーリーを束ねる、基本となる軸（物語集）として機能しています。

文章をはじめ、イラストの細かい表現まで、協議会学識顧問、ネイチャーガイド、農業専門家、地域の農家や漁師など、様々な視点を盛り込み、イラスト作家による作画と物語性を重視した平明な文章で表現しており、住民からも、地域になじむ良い絵本と評価されています。

翌2015年、このストーリーブックから展開させ、圏域の食材をテーマとした「ストーリーカード」を制作しました。2016年にはさらに種類を増やし、ジオパーク産品の「ここだけ価値」を伝える媒体として、贈答用の産品に同梱して使用しています。また、ストーリーブックのデザインを生かしたバッグやカード、大型絵本も作成しています。



絵本「11万年のうえの1日」

○ストーリーカード（20種）：

- ・じゃがいも、豆、小麦、財田米、ミズダコ、ホタテ（2015）
- ・伊達野菜、ホタテ②、りんご、とうきび、ごぼう、ながいも、にんじん、赤しそ、トマト、かぼちゃ、セロリ、かれい、ひめます、牛（2017）



ストーリーカード

シンボルメニューの開発（ジオパークピザ・ホットサンド）

当地域では、食のシンボルメニュー開発の基礎データとして、まず圏域で生産されている314品目の食材の品種と旬のデータをまとめ、HPで公開しました。この食材リストの整理を行ったことで、当地域の食材は「小ロットではあるが、多品目の食材をそれぞれの旬の時期に提供できる」という地域の生産物の特性が明らかになりました。

そこで、これらの産品に大地の物語を加えた「手軽に楽しめる美味しい食事」の提供を目指して始まったのがジオパークピザとホットサンドの取り組みです。現在、ガイドラインに基き下記の4店舗が認定を受けジオパークのシンボルメニューを提供する店としてメニューを提供しています。



道の駅フォーレスト276 大滝（伊達市）

ジオパークピザ認定店：

- ①道の駅フォーレスト276大滝（伊達市）
- ②namihey pizza（豊浦町）
- ③レストランKarzz（洞爺湖町）
- ④パーラーふくだ（洞爺湖町）

地域イベント等

当ジオパークでは「ジオの恵み」をテーマに、2014年以降、次のようなイベントを開催しています。地域住民や地域の事業者に対し、この地域の産品の特徴や効果的な提供方法を提案しています。

○ジオパークの恵みの普及を目的とした食関連イベント

- ・2014.12 ジオカフェin洞爺湖（講師：伊豆半島 J G N・ジオガシ旅行団）
- ・2015.2 ジオパークピザ・料理講習会（4回開催）
- ・2016.2 薬膳ワークショップ（4回開催）
- ・2016.3 ジオの恵みトークセッションカフェ（ラジオ生中継による地域観光関係者の対談）
- ・2016.3 ジオの恵みの特別な5日間（GGNユネスコ正式事業化記念行事、6回開催）

この他、当ジオパーク内では、スポーツや食をテーマとしたイベントが数多く開催されています。次のイベントは、特にジオパークを大きく取り挙げ、地域の魅力として紹介しています。

○昭和新山国際雪合戦（壮瞥町）

- ・毎年2月に開催、カナダ・国内各地から計136チームが参加、来場者約21,000人（2016）
- ・会場にジオパークPRブースを設置（2014、2015、2016）、

○洞爺湖マラソン（洞爺湖町・壮瞥町）

- ・毎年5月に開催するマラソン大会、参加者：約7,400人（2016）
- ・参加者全員に配布するプログラム冊子にジオパーク紹介記事を掲載

○北海道ツーデーマーチ（洞爺湖町・壮瞥町・豊浦町）

- ・毎年9月に開催する2日間のウォーキングイベント 参加者：約1,000人（2016）
- ・各コースでジオサイトを紹介
- ・参加者全員に配布するプログラム冊子にジオパーク紹介記事を掲載

8 世界や日本のジオパークネットワーク活動への貢献の状況

ユネスコ世界ジオパーク（UGG）ネットワーク活動

地球上で暮らす限り、地質災害のリスクを避けることはできません。それぞれの地域で、人々が科学的な知識と考え方に基づいて大地の特性を理解し、地質災害に備え被害を少しでも小さくできるよう社会形成を図る必要があります。

当地域では、数十年ごとの噴火をくり返してきた活火山・有珠山といかに共生していくかという課題と向き合い続けてきました。当地域で実践している火山マイスター制度などの人材育成と減災文化の醸成のモデルは、地球と人類が共存していくために欠かせない、大きな意味を持っています。ジオパークの活動が世界的に拡大しつつある今、減災教育と、減災を担う人材の育成は各地において認識されるべき課題であると考えます。

そのため当地域では、UGGネットワークへの参加と、情報発信として、UGG国際会議（2014カナダ・ストーンハンマー大会、2016イギリス・イングリッシュリビエラ大会）、APGN国際会議（2013韓国・済州島大会、2015日本・山陰海岸大会）への参加（参加人員、発表実績は添付資料参照）、GGNニュースレターへの記事掲載（2014ISSUE01、2015ISSUE01）等を通じて当地の取り組みの紹介を行ってきました。2016イングリッシュリビエラ大会では、通常セッションにおける口頭・ポスター発表以外に、「地質災害に対する減災ワークショップ」の企画に加わるとともに、当地域の減災教育活動についての口頭発表を行っています。

UGG審査員

2016年、下記の当協議会事務局員がUGG審査員リストへの登録申請が認められ、UGGからの依頼に応じ審査員として活動しています。

○加賀谷にれ （2016、中国 Keketuohaiジオパーク（新規認定審査））

APGNへの貢献とネットワークづくり

当ジオパークは、JGNのODAワーキンググループ（キャンペーン・ディベロップメント・プロジェクト）に参画しています。本プロジェクトは東南アジア地域における、新たなジオパークの立ち上げを支援するとともに、日本のジオパークの国際貢献を推進できる人材の育成と、交流促進を目的とするものです。2016年には4つの事業（新潟国際フォーラム（7月）、UGGイングリッシュリビエラ大会（9月）、JGN伊豆半島大会（10月）、東京（12月））において、タイ、マレーシア、フィリピンのUGG申請をめざす地域から関係者を招聘し、JGNのノウハウを共有することで連携を深め、参加地域の課題の解決と、APGN活動の活性化を目指しています。



ODA-WG 会議（イングリッシュ・リビエラ）

海外からの視察、研修等の受け入れ

海外のジオパーク認定をめざす地域からの視察受け入れとして、韓国楊平郡行政職員 50名（2016）の対応をしています。また、JICA研修では、2013～2016年に11件、121名を受け入れ、GGNメンバーがまだ少ないエリアに対して、ジオパークプログラムを紹介する「ジオパークの種まき」活動を継続し実施しています。



JICA 研修の受け入れ対応

特に、当地域の特色あるジオパークプログラムとしては、災害遺構の保全の効果や重要性について、実際に遺構を見せることで認識させることができます。また、発展途上国においては、ハード面での対策よりも住民に対する減災教育等、ソフト面での対策が効果的であるため、火山マイスター制度などのノウハウや実績を積極的に提供しています。

日本国内のUGG地域、JGN地域とのネットワーク活動

国内のネットワークへの参画としては、毎年開催されているJGN全国大会、研修会等出席のほか、JGNワーキンググループ（審査、国際化、ODA、防災 等）に積極的に参加しています。また、他地域からの講師派遣依頼に対して、事務局員や地域の自然ガイド、火山マイスターなどを紹介・派遣しています。また、当地域が講師を招聘した事例としては、伊豆半島JGN・ジオガシ旅行団（2014・2015）、伊豆大島JGN・西谷香奈氏（2016（ジオパーク友の会による招聘））、島原半島UGG・大野希一氏（2016）等があります。

地域間の共同プロジェクトとしては、山陰海岸UGGの鞆メーカーに製造依頼した「大地のポケット」の作成（2014～2016）、JGN各地の、地域を象徴する岩石の物語を集めた「石コロパッチ（かるた）」（2014）、ジオパーク間の物流促進事業（2016）などジオパークのネットワークを通じ、双方の地域に教育的、経済的メリットをもたらすことを目的とした連携事業を企画実施しています。



「大地のポケット」（2014）

北海道内の連携

北海道内でも、ジオパーク普及のための事業を活発に行っています。北海道で最大規模の博物館である北海道博物館では、2016年に、北海道のジオパークをテーマにした特別展を開催し、59,200名を超える入館者がありました。北海道にある2つのUGG、3つのJGNでは、この期間に集中的にブランド力の向上を目指し、多様な連携事業（子ども向けイベント、大人向け学習会、各種雑誌・メディアによる道内ジオパーク特集、各地域でのジオツアー開催、来訪特典の提供 等）を行いました。

また、当地域の住民団体のひとつ「NPO法人ジオパーク友の会」では、独自でアポイ岳UGGとの宿泊交流研修（2015）、5地域合同のガイド研修会（白滝JGN・2016）を企画実施しています。



ジオパークへ行こう！展

9 前回審査の指摘事項に対する対応状況

2013年のGGN再審査において指摘された、下記7点の事項に対する対応状況について述べます。

地域における「人間と大地のつながり」に関する事項を大きく取り上げる。

当ジオパークのテーマは「変動する大地との共生」であり、認定申請時よりも強く意識し、あらゆる取り組みの中で強調してきたところである。近年の取り組みとしては、分かりやすい言葉とイラストで大地とのつながりの物語を伝える絵本「11万年のうえの1日」（2014）や、その展開制作物（2015～）により、ジオパーク圏域全体におけるジオストーリーの体系化を図り、地域へのさらなる普及、を進めている。



絵本「11万年のうえの1日」

全てのジオパーク構成地域・要素を等しく発展させる必要がある。エリア全域においてジオパークを展開し、新たな地質学的サイト、生態学的サイト、文化的サイト、新たなアクティビティを追加するとともに、洞爺湖や有珠山周辺だけでなく、エリア全域でのアクティビティの展開が必要。

上記「11万年のうえの一日」により圏域全体のさまざまな要素が火山とつながっているという関連付けを行った。

また、下記事業等を通じたエリア全体の連携化を実施。

- ・ジオパーク・パートナー事業：伊達市8回 豊浦町4回
壮瞥町8回 洞爺湖町11回
- ・ジオの恵み関連事業：伊達市3回 豊浦町2回
壮瞥町2回 洞爺湖町10回

この他、ガイド交流事業（勉強会、フォーラム、懇親会）では、個々のガイド事業者が通常行っているガイド活動では生まれない交流が生まれ、エリア全域でのアクティビティを実施している当事者の相互理解、連携が生まれている。



噴火湾沿岸でのパートナー講座



大地と食材のつながりを学ぶ講習会

国際連携やGGNの推進を強化すべき。他のGGNメンバーとの国際交流を活発にすべき。

当ジオパークがGGNに対して最も貢献できる分野は、減災教育である。当地域は世界でも稀な、火山の活動域と生活圏が極めて近い地域であり、近代以降の火山学研究の蓄積、過去の噴火災害と住民の関わり、災害遺構の保存と活用、住民の防災リーダーである火山マイスター制度などを土台に、特徴ある減災教育活動を行っている地域である。

この内容については、過去のGGN（ランカウィ、島原、ストーンハンマー、イングリッシュリビエラ）及びAPGN（ハノイ、済州島、山陰）大会等で発表を行い、また、2016年のイングリッシュリビエラ大会では、「ジオパークと災害（Geoparks and geohazards）」ワークショップに、他のGGN地域（島原）と連携して運営にあたり、当地域の減災教育活動、火山マイスターの活動等の事例紹介を行い継続的に発信している。



2016APGN 減災活動についての発表

また、JICA（日本国際協力機構）の研修員受け入れについては、「ジオパーク活動」「減災教育活動」「環境保全活動」「観光地としての取



2016JICA 研修員受け入れ

り組み」などのテーマで、主に東南アジア、中南米、アフリカ、中近東、東欧から毎年3～7団体が来訪する。当地域のジオパークにおいて活火山の山麓にある遺構を保全していること、それを観光・教育の場として活用している状況を実際に現地で見ってもらうことにより減災教育の有効性を伝え、世界でGGNメンバーがまだ少ない開発途上国エリアに対して、ジオパークプログラムを紹介することによる「ジオパークの種まき」活動を継続し実施している。

また、そのために2014年に洞爺湖観光情報センター内に研修スペースを整備した。同会場にはGGNの概要やネットワーク活動の効果、ジオパークプログラムの有効性等を伝える常設展示も設け、研修プログラムとの効果的な連動を図っている。

なお、インドネシアのムラピ火山地域とは、現地で火山マイスター制度の導入検討が始まるなど活発な交流を継続中である。

特に対処してほしい事項は火山遺構の保護。火山噴火による災害遺構は世界的にも特に優れたサイトであり、ジオパーク運営の最重要案件とすべき。

- ・旧国道230号の断層（大グラバーン）の保全と活用に向けた取り組み
2000年の有珠山噴火に伴い、旧国道230号が断層により切断された。コンクリート舗装が階段状の地形をよく保存し、わかりやすく観察できる場であったが、地熱や崩落等完全管理上の問題があり、一般に利用される散策路からは観察できなかった。そのため保全活動なども特に行われておらず、植生の回復に伴い観察しにくい状況となっていた。2000年噴火から16年が経過し、地熱やガスの発生などの危険も減少したことから、この断層の近くまで、一般の来訪客が来られるよう、散策路の延伸が検討されている。その実現のため、2014年から現地学習会や関係者による協議が重ねられている。



2014 断層の現状確認

大地と人間の歴史（アイヌの生活様式、縄文文化遺跡）のつながりをアピールすることも特に対策が必要。

大地の成立ちと人間の暮らしに密接な関わりがあることは、地域社会にとっても重要な視点である。そのため当ジオパークでは、噴火湾沿岸を中心に形成された縄文時代の遺跡や、アイヌ文化期の遺跡を見どころに設定している。当地域において考古学的研究が進められる中、当地における人間社会の在り方が徐々に明らかになってきており、そのような新たな研究成果を学ぶ勉強会を実施するとともに、ジオパークの物語としての活用をすすめている。



アイヌ文化期の遺跡「カムイチャシ（神の砦）」

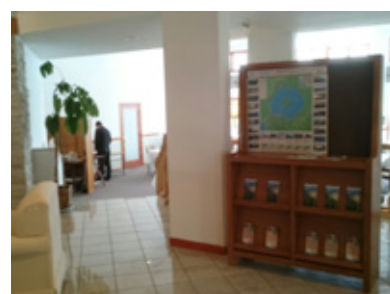
アイヌ文化については2007年の国連総会における「先住民族の権利に関する国際連合宣言」の採択を踏まえ、日本でも2008年に「アイヌ民族を先住民族とすることを求める決議」が採択された。特にアイヌ文化の中心ともいえる北海道では、2020年に白老町に国立アイヌ民族博物館・国立民族共生公園を開設することが決定している。アイヌ民族は、恵みと災害をもたらす自然への畏敬を忘れず、持続的な生活を営んできた文化があり、それは当地域がテーマとしている「火山との共生・減災」に通じる。当地域にはアイヌの人々について江戸時代からの記録が残されており、今後さらなるアピールをしていく必要がある。その第一歩として、当地域の大地の成立ちと人々の暮らしを描いた絵本「11万年のうえの一日」において縄文人の暮らし、アイヌ民族と特徴的な地質・地形の関わりの物語化を行った。

（英語表記として）Natural Park where ～は不適當。例）An area where you can learn first-hand about the ever-changing Mother Earth なら良い。

- ・2013年に指摘を受けて以降、英語表記におけるNatural Parkの表記はしていない。

温泉を巡るツアー等も検討し「火山と温泉とのつながり」をプロモーションすべき。

- ・「11万年のうえの一日」による温泉水ができる仕組みの図説と、地域との関係性の物語化
- ・観光誘客プロモーショントップセールス（海外商談会等）でユネスコ世界ジオパークでもある温泉観光地として紹介
- ・温泉街にあるホテル等18カ所にPRブースを設け、ジオパークの見どころとガイド団体の紹介



- ・温泉水（泉源施設）を活用したゆで卵（ジオたまご）の商品化

ホテルに設置されたジオパークPRブース

10 今後の目標と活動計画

世界ジオパークに認定されてから8年間、当ジオパークではさまざまな普及資料や2か国語表記の解説板、制度や計画等についての整備を行って来ました。しかし、これまでの取り組みの確認と改善を加えて、ジオパークを取り巻く状況の変化に対応し、さらにジオパークの普及を進めるために、これまで整備してきた媒体、制度等の見直しが必要になってきています。

次期の前半（2017-2018）では、次の項目について見直しを行い、改めて、ジオパーク活動を発展させるための基盤固めを行います。

解説板、パンフレット等、多くの普及媒体の改善と集約

2016年5月より当ジオパークでは、火山マイスターや地元のガイドとともに、より顧客に分かりやすく、ガイドにとっても使いやすい解説板のガイドラインを検討するワークショップ「みんなでつくろう！ジオパーク解説板（2回）」を実施し、解説板の企画、執筆を地域ぐるみで考える体制づくりを進めています。2回のワークショップ結果をもとにガイドラインを作り、学術的な確認体制を確保した上で、地域で内容を考える仕組みを作ります。

また、2009年のGGN認定より様々な多言語のパンフレットやテキストを作成してきましたが、現在の各媒体の情報の精査しつつ、来訪者や教育現場など、ターゲットに合わせた効果的な資料に集約を図ります。

マスタープランの改定

洞爺湖有珠山ジオパーク・マスタープラン（2012）は策定から5年が経ちますが、世界ジオパークのユネスコ正式プログラム化をはじめ、世界ジオパーク、日本ジオパークを取り巻く社会的状況が大きく変わっており、当地域における現状の取り組みの方向性とプランの整合性について、見直しが必要と認識しています。この改定は、次期認定期間（2017～2020）の中で、早急に取り組むべき重要な課題と考えています。

ジオパークガイド認定の仕組みの再検討

ジオパーク推進協議会として、高水準の技術・経験をもつジオパークガイドを保障する仕組みが必要と考えています。2016年度末を検証時期として、既存制度の効果性検証、ジオパークガイドとして求められる項目の抽出を行い、既存の資格制度と連携、補完できるような、地域にあったジオガイド認定制度を検討します

ジオサイトリストの再構築と、明確な保全クラス・活用方針の設定

当ジオパークにおけるジオサイトの一覧は、2008年の申請時の資料をベースとして使用し、更新、追加してきましたが、UGGの主流になりつつある「ジオサイト（geo-site）」「生態サイト（ecological-site）」「文化サイト(cultural-site)」の区分に合わせた、ジオサイトリストの再構築が必要です。その際には、サイトごとの保全度の設定、特に協議会が保全モデル地域として管理を行うサイトの指定や、活用方針についても、より明確に設定します。

また、JGNの保全ワーキンググループは、2016年に保全に関する指針を作成しました。当ジオパークは活火山のジオパークであり、極めて新しい地質（噴出物、断層、噴石）や遺構物が保全の対象です。一律の保全計画では、著しい植生の回復によってジオサイトの観察が困難になることも考えられ、各ジオサイトに適した保全計画を立てる等の具体的対策が必要です。そのため、当ジオパークの保全における視点と方針を整理し、今後、保全ワーキンググループと共有すべきと考えています。

次期の後半（2019-2020）では、前半で見直しを行った媒体、制度等の活用や解説板の情報更新を進めるとともに、圏域内学校における教育的利用の拡大、来訪者の満足度向上を目指すために優先順位の高い事業の立案を行い、アクションプランに基づいた事業を行います。

11 まとめ

洞爺湖有珠山ジオパークは、世界のネットワークの一員として、UGGの価値向上を行うとともに、当地域の世界的価値である活火山との共生の経験とノウハウを、UGGのネットワークを活用し全世界にシェアします。また日本国内のジオパーク活動は極めて活発であり、今後も各地域の活動から学び合うとともに、UGGのさらなる活性化と価値向上に努めます。



昭和新山と洞爺湖

一方で、地域住民にとっては、ジオパーク活動は郷土の良さを見つめ直し、その価値を活用することで、魅力的な街や観光地をつくり、地域愛を醸成し、暮らしの向上を実現させるためのプログラムです。今後UGGやAPGNとの連携活動、JGNの活動など、ネットワーク活動の役割がこれまで以上に求められていくこととなりますが、単純に「求められたこと」だけを行うのではなく、当地域ならではの価値を生かし、世界のネットワークと地域の双方にメリットをもたらすことのできる連携の深化を目指します。

洞爺湖有珠山地域特有の「火山（災害）との共生の文化」や「観光地としての災害リスクマネジメント」を、ジオパークネットワークを通し世界に強く発信することで、地域の国際的なブランドの向上を図るとともに、海外からのジオパーク研修員の受入れや火山マイスターによる当地独自のジオツアー等を通じて、新たな交流を創出し、ジオパークの価値を増幅させる挑戦を続けます。