

0023-01

会場：303

時間：5月23日 12:05-12:25

## 隠岐地域

野辺 一寛

隠岐ジオパーク推進協議会

### 1. はじめに

隠岐諸島は、島根半島の北 40km~80km の日本海に点在する 4 つの有人島と 180 余りの無人島からなり、本土側からみて手前側にある 3 島を島前（どうぜん）と呼び、後ろ側にある円形の島を島後（どうご）と呼ぶ。

隠岐は石器時代における黒曜石の産出に始まり、北前船の風待ち港として栄えた明治 30 年頃まで日本海交流の拠点として文化的、経済的に繁栄し、古くから防衛上の重要拠点ともされ、島でありながら「隠岐の國」として呼ばれてきた。

聖武天皇の時代、神亀元年 724 年に遠流の地として定められてからは、小野篁、後鳥羽上皇、後醍醐天皇などが配流された流人の島としても知られている。

### 2. 日本の記憶が息づく島“隠岐”

隠岐は大陸の縁辺であった時代、湖の時代、海の時代、島根半島の先端の時代と形を変えながら、今から約 1 万年前に現在のよう離島となった。隠岐では、それぞれの時代の証拠となる地質現象を観察することができ、小さな島に凝縮されていることが最大の特徴である。

また、隠岐のもう一つの特徴として生物の多様性があげられる。島の成り立ちと対馬暖流の影響を受けることから、北方系、南方系、高山性、低山性、大陸系、氷河期時代の生き残りの植物が同じ場所に生息しており、南方系の植物であるナゴランが北方系のモミノキに着生して自生するなど他の地域では見ることの出来ないような不思議な自然現象を観察することができる。高山性植物や高山性生物の低地化、11 月まで色鮮やかに咲く紫陽花など、隠岐では普通に見られる光景についてこれまで知られていなかったが、地形・地質と生態系の関係など、隠岐では 2000 年頃から民間団体が中心となってその調査に取り組んでいる。

### 3. 市民活動からのジオパーク

隠岐には興味深い自然環境や歴史が今なお残されているのだが、地域住民はもとより観光事業者も知らないため観光資源として活用されていない状況であった。また、隠岐の持つ貴重性が認識されていなかったため、マニアなどによる不法採取も頻繁に見られる状況であった。こうした状況の中、隠岐地域の活性化を目的として 2003 年 5 月に設立されたまちづくりグループ『風待ち海道倶楽部』では、隠岐ならではの歴史・文化・自然環境を守り、それらを活かした地域振興・観光振興に取り組んでおり、こうした活動が 2009 年 6 月に隠岐 4 か町村から構成された隠岐ジオパーク推進協議会の設立へとつながった。

0023-02

会場：303

時間：5月23日 12:25-12:45

## 茨城県北ジオパーク構想－東北地方太平洋沖地震災害からの復興をめざして－

草間 吉夫

茨城県高萩市市長

那珂川以北を対象地域として、茨城県北部の10の市町村（そのうち3市町村及び茨城県はオブザーバ参加）と茨城大学及び（財）グリーンふるさと振興機構が参画し、平成22年2月24日茨城県北ジオパーク推進協議会を立ち上げた。ジオパーク活動を展開してきた。メガロポリス東京から約150kmにあり、常磐高速道の利用、JR常磐線の特急利用のどちらでも約1時間30分でアプローチできる。大都市の直近にありながら、豊かな自然に恵まれている。

ジオ的には日本最古の5億年の地層から第四紀層まで幅広く分布し、日本列島の誕生から現在にいたるまでの歴史を、実際に体験できることが大きな特徴である。阿武隈山地は5億年の岩石が露出しているという点で特徴的であるが、対の変成帯が最初に発見されたという点で世界的に有名である。地域の最西部の八溝山地には、ジュラ紀のプレートの沈み込みに伴って形成された付加体を観察できる。阿武隈山地と八溝山地の間の久慈山地には、新第三系が広く分布しているが、これは日本海拡大に伴って活動した大規模な棚倉断層の運動に伴って形成されたものである。地域の南部には段丘がみごとに発達しており、ジオと農業など人間活動との関連が理解できる。一方、文化との関係では、明治39年、岡倉天心が日本美術院を再編成し横山大観、下村観山、菱田春草、木村武山とともに美術活動を展開した地である五浦海岸では、過去のガスハイドレートの化石とも言える炭酸塩ノジュールが発見されている。ジオと文化との接点を見ることができる。

本地域では推進協議会立ち上げ後、一般市民を対象としてインタープリターの養成を行い、36名のジオ案内人を育成し、この1年間で10回を超えるジオツアーを実施した。本ジオパーク構想の全体的ストーリーのパンフレット、各ジオサイトの案内書はすでに作成済みである。なお、7カ所には和英による案内看板も設置した。ホームページ、ツイッター、フェイスブックなどソーシャルネットワークも十分に活用している。また、各地の特産品をジオ関連商品として認定し観光客を食への関心も深めさせるためにコーディネーターを中心に検討している。

この3月には、茨城県北地域は東北日本太平洋沖地震により甚大な被害を与えられ、自然の猛威を見せつけられた。我々は、本ジオパーク構想により災害をもたらす自然のしくみも学び、地域復興の一つの手がかりとしたい。

O023-03

会場：303

時間：5月23日 14:15-14:35

## 男鹿半島・大潟ジオパーク構想

渡部 幸男, 白石 建雄, 永井 登志樹 ほか

男鹿半島・大潟ジオパーク推進協議会

男鹿半島は日本海沿岸地域（グリーンタフ地域）新生界の標式地であり、地層群は日本海の出現を含む約 5000 万年間にわたる大地のドラマを連続的に伝えている。大潟村の広大な農地は日本最大の潟湖（八郎潟）の湖底が干拓されることによって半世紀前に出現した新しい人工の大地であり、肥沃な湖底堆積物の上で大規模農業が展開されている。かつての八郎潟の記憶は干拓記念水位塔をはじめとする各種のモニュメントを通して現在に伝えられている。

これらの地域は第四紀には圧縮応力場におかれ、非常に激しい地殻変動が進行している（日本海東縁変動帯）。このことを反映して男鹿半島には 42 万年前以降の 3 タイプの第四紀火山（戸賀火山、目潟火山、寒風火山）が存在し、新しい地質時代の地層は大きく変形している。これらの地層は陸成層と海成層の規則的なくり返しから構成されており、世界的大規模気候変動（氷期／間氷期）に連動した海水準の変動をよく記録している。堆積物中には 4 枚の広域テフラが挟まれており、日本列島では破局的巨大が何度も起こっていたことを認識する上でも重要である。また男鹿半島の海成段丘地形は大きな隆起傾向を物語り、八郎潟の地下地質はここが沈降地域であることを伝えている。以上のように、男鹿半島・大潟地域は日本列島が活動中の変動帯であることを認識する上で非常に重要な地域である。

進行中の大地の変動はここで生活している人間に度重なる災害を及ぼしてきた。1983 年日本海中部地震時の津波による多数の人命の損失と液状化による地盤災害は記憶に新しい。さらに 1939 年、1810 年にもこの地域の近傍を震源とする直下型地震によって大きな被害を被っている。これらの事実は多くの慰霊碑・記念碑の形で後世の人々に伝えられている。

以上のように男鹿半島・大潟地域はジオパークとしての素材に恵まれており、我々はこの地域を人々が大地の物語、大地とひとの物語、大地の恵みの物語と出会う場所として構想している。平成 22 年度以降、民間団体によるジオツアーやフォーラムが積み重ねられており、さらに地域の小学校における教育活動にも活用されている。現在はさらにガイド養成講座、市民を対象とした「ジオパーク教室」などの試みが進行中である。

O023-04

会場：303

時間：5月23日 14:35-14:55

## 下仁田地域は日本ジオパーク登録に申請します

金井康行

ジオパーク下仁田協議会

現在、下仁田町は「多様な大地の変動から古代人の足音まで」をテーマとしたジオパークの登録に向けて活動をしています。

下仁田地域は日本列島の地質構造からみると西南日本と東北日本の接点にあたり、日本列島の生いたちを解明する上で重要なカギとなる現象が集中し、古くから地質調査に訪れる人も多く、「日本でも5指に入る貴重な場所」とも言われています。

主なものには、中央構造線にそって九州までつづいている「三波川結晶片岩と秩父中古生層」や日本の地質百選に選定されている跡倉クリッペを代表とする「根なし山群」、複雑に入り組み日本列島のつくられた過程を解明するカギと言われる地質構造の「下仁田構造帯」や今から約900万年前に大陥没をおこした「本宿陥没」、厚さ10メートル幅200メートルにもわたる「関東ローム層の大露頭」などがあります。

その多くの地質現象が十数キロメートル以内に密集しており、まとめて観察できる地域は、他にないと思われれます。

また、荒船山や妙義山など不思議な形の山もあり、地質について知識がなくてもジオを体感しながら登山やハイキングをすることもできます。

平成22年4月からは、廃校になった小学校を自然史館としジオパーク推進の拠点とするなど、受け入れ態勢も整備しております。

今まで下仁田町は、研究者や関係者の間では「興味深い・とても面白い」と言われていましたが、今後は、その面白さを一般の人にも伝えるため、「わかりやすい解説・地元住民のガイドの育成・気楽に参加できるイベント」などを行い、町全体で盛り上げてジオパーク登録に向けて活動していきたいと考えています。

また、ジオパークに登録となれば地質学的にも深い関連性のある秩父や下仁田戦争の水戸天狗党の出発地点である茨城県北など、下仁田地域とつながりがあるジオパークが多くあることから、ジオパーク間の中継連携のジオパークとしても活動でき日本ジオパークネットワークにも貢献できると考えています。

下仁田地域の日本ジオパーク登録をお願いいたします。

0023-05

会場：303

時間：5月23日 14:55-15:15

## 秩父盆地。多様な地質に寄り添う固有の風土

吉田健一

秩父まるごとジオパーク推進協議会

【地質・地形に育まれた風土】秩父は古い地質の山に囲まれた盆地。段丘面は水不足で水田に適さず桑を植え蚕・絹を生産し「秩父銘仙」を生み、段丘崖の湧水は銘酒となりました。岩畳や札所には古くから人が訪れ、峠を越えてきた文化は、秩父夜祭・歌舞伎・人形浄瑠璃等となって今に伝わっています。盆地という地形が独特の風土を醸成してきました。

【地質学発祥の地とその変遷を学べるジオパーク】和銅の発見や平賀源内の来訪等、古い地質記録の残る秩父。日本の近代地質学もこの地を最初のフィールドに選び「秩父古生層」の名は全国で使われました。三波川帯・秩父帯・四万十帯・山中地溝帯を基盤に新第三系・第四系が重なり、堆積岩・火成岩・変成岩、不整合・スランプ褶曲・断層等の地質構造、サンゴ・フズリナ・アンモナイト・放散虫・海生哺乳類・軟体動物等の化石が存在、秩父には地質学の多様な要素が揃っています。近年、中生代の放散虫化石等により秩父古生層はジュラ紀付加体とされ、地質学の変遷を学ぶ地ともなりました。

「長瀨の変成岩」「ようばけ」は、日本列島ジオサイト地質百選に選定されたお勧めサイトです。

【「めざせ ジオパーク秩父」を合言葉に】推進協議会を設立して一年、HPでの情報発信、専門職員配置、自治体・博物館・NPO・JC等での講演、先進ジオパーク視察、普及啓発チラシ全戸配布、パンフ・ポスター作り、看板の設置、ロゴマーク選定・学校教育活動支援、ジオツアー等が積極的に取り組まれました。従来のお客様受け入れシステムに「ジオ味をつける」工夫を加えています。「一味違った札所巡り」では毎回約110名以上の参加を得ました。札所の先達・秩父学検定合格者（秩父商工会議所）も交え互いに勉強しあうガイド養成、石灰岩の湧水「毘沙門水」やメープルシロップを使った新商品、ジオバイクツアー、各自治体ではジオサイト周辺の整備を始めています。

【自然－資源から癒しへ】今、秩父では大地の遺産が大人気です。丘陵の芝桜・棚田の花菖蒲・谷筋の氷柱や紅葉等に多くの方が訪れ、楽しんでいただいています。ローム層・生糸を語る建物・鉾山の遺跡にも光をあて活用していきたい。ジオパーク構想は秩父にとって順風、日本ジオパークへの認定申請を行い、この動きにさらに弾みをつけていきたい。

0023-06

会場 : 303

時間 : 5月23日 15:15-15:35

## 白山手取川地域

安田理恵、山口隆、青木賢人、日比野剛

白山手取川ジオパーク推進協議会

白山手取川地域は、霊峰白山のもと、白山国立公園や、手取川、日本海など、豊かな自然に恵まれた地域である。クロユリなどの高山植物や山腹に広がる日本有数のブナ林とそこに住む多様な動物など、その自然性の高さが評価され、ユネスコの生物圏保護区にも認定されている。

越前、加賀、美濃などの広い範囲から、初夏にも雪を頂く姿が望まれる白山は、古より「越のしらね」として都人にも知られ、多くの和歌などに詠まれてきた。崇高な山容は神仏の聖地として、また、水の源や航海の目印として人々の信仰を集め、日本三名山の一つに数えられている。また、白山を源とする手取川は、いくつかの支流と合流したのち石川県随一の穀倉地帯となる加賀平野に至って西流し日本海に注ぐ、県内最大の流域を誇る河川である。

地質的には、約3億年前の飛騨変成岩類を基盤として、中生代白亜紀前期の大陸縁辺部に位置した堆積物である手取層群、中生代から新生代の濃飛流紋岩類、グリーンタフと呼ばれる新生代の火山岩類、そして新旧の白山火山噴出物と変化に富んでいる。加えて、手取川の浸食作用により作られた上流部から河口域での地形も多岐に渡る。こうして作られた地形と、暖流が流れ込む日本海などの影響を受けたこの地域は、日本海から白山にかけての狭い範囲内で水の循環を生み出し、世界的にも稀な低緯度の多量積雪地帯となっている。

また、以上のような地質及び地形のうえに成り立つこの地域の人々の暮らしは様々で、白山及び手取川によりもたらされる恵みとともに、災害の歴史なども各地に残る。太古の時代から現在まで、いつの時代においても火山活動や河川などの水の存在は、暮らしへの影響も大きく、有史以来そこに暮らす人々の生活もまた周辺の自然に寄り添ったものとなっている。

このように白山手取川一帯は、水の惑星地球が作った自然、及び自然と人間との共生を、“水の旅（循環）”をキーワードとして体感できる場所である。

白山手取川一帯では、これらの資源を活かした教育・ガイドツアー活動も各地域で行われている。これまでは個々の団体のみでの活動が多かったが、ジオパーク構想のもと協力、連携体制を整えつつある。2010年11月には白山手取川ジオパーク推進協議会を立ち上げ、ジオガイド養成やジオツアーの開催など積極的な展開をすすめ、2011年の日本ジオパーク登録を目指している。

O023-07

会場：303

時間：5月23日 15:35-15:55

## 磐梯山地域

竹谷陽二郎・佐藤 公・小椋敏一

福島県立博物館・磐梯山噴火記念館・北塩原村

磐梯山を中心とした「磐梯山ジオパーク推進地域」は次のような特徴を持っている。

1. 磐梯火山の形成過程を理解 東北地方を代表する活火山である磐梯山。古期の活動で形成された楢ヶ峰と赤埴山，新期の活動で形成された大磐梯と小磐梯。磐梯火山の形成過程が裏磐梯爆裂火口の地層断面をはじめ各地の景観や露頭でよく観察できる。
2. 大規模な岩屑なだれによる特徴ある景観の誕生 繰り返し起こった水蒸気爆発による大規模な岩なだれが独特の流れ山地形を造った。岩なだれは，堰き止めにより猪苗代湖や 300 を超える裏磐梯の湖沼群を誕生させ美しい景観を作り出している。
3. 近代自然科学による調査研究 西洋から導入された自然科学。その黎明期に起こった 1888 (明治 21) 年の磐梯山噴火。その原因，メカニズム，被害状況など先駆的な研究が行われ，磐梯式噴火として世界で注目された。その研究は現在も継続されている。
4. 災害の痕跡と記録 1888 年噴火の災害の痕跡が各地に残り，また被害状況が文書や絵図および写真で記録されている。これらは防災を考える上で重要な資料を提供している。
5. 岩なだれがもたらした植生と遷移過程の観察 1888 年の岩なだれやその後の爆裂火口の崖崩れがもたらした堆積物上には，低木林など特徴ある植生が見られる。それらは年々変化しており植生遷移の過程を見ることが出来る。また，岩なだれにより形成された五色沼の湖沼群には，火山活動による酸性の水質を反映した独特の植物群が生育している。
6. 磐梯山は生活・文化の拠り所 磐梯山や猪苗代湖の周りには旧石器時代からの遺跡がたくさんあり，また，磐梯山を中心とした信仰の史跡が豊富にある。磐梯山はこの地域の人々の生活・文化に計り知れない影響を与えている。

2010 年 3 月に猪苗代町・北塩原村・磐梯町の 3 町村を中心に磐梯山ジオパーク協議会が立ち上がった。現在協議会では，講演会やシンポジウムなど一般住民むけの普及活動や，学校への防災をテーマとした出前講座の実施，ジオツアーガイドの養成，磐梯山・動植物・人間の営みを有機的に結び付けるツアーの企画，ジオサイトでの説明板の設置，ガイドマップやガイドブックの作成を行っている。磐梯山をジオパークにすることで，地域住民の磐梯山についての理解増進と訪問者の増大を図り，この火山の保全と利活用に努めていきたい。