

## 特集「ジオパークにおける化石について ～地域の宝をどのように残していくか～」

関谷友彦\*・真野勝友\*\*

### 1. ジオパークとは

2013年6月1日・2日の2日間、群馬県下仁田町において第31回化石研究会総会・学術大会が開催された。1日には、大会の一部としてシンポジウム「ジオ

パークにおける化石について～地域の宝をどのように残していくか～」が、下仁田町、ジオパーク下仁田協議会、下仁田自然学校の共催によって開催された。

ジオパークとは、その土地の成り立ち、すなわち大



図1. 日本のジオパーク (2013年9月現在).

\* 〒370-2611 群馬県甘楽郡下仁田町158-1 下仁田町自然史館内 下仁田ジオパーク推進室  
Shimonita Geopark promotion office, c/o Shimonita Nature Museum, 158-1, Aokura, Shimonita town,  
Gunma 370-2611, Japan  
E-mail: geopark@town.shimonita.lg.jp

\*\* 〒370-2611 群馬県甘楽郡下仁田町158-1 下仁田町自然史館内 下仁田自然学校  
Shimonita Nature School, c/o Shimonita Nature Museum, 158-1, Aokura, Shimonita town, Gunma 370-2611,  
Japan

地の生い立ち、大地が作り出す地形、気候などが、その土地の人間の暮らしとどのように結び付いているかといった内容を含めた総合的な自然公園である。現在、日本各地で、地域にある資源を観光資源、教育資源として町づくりの一貫に活用しようとする試みが全国各地で広がってきている。「ジオパーク＝大地の公園」もその一つである。ジオパークへやって来た来訪者は、パーク内に設けられたジオサイト（地質学的事象が観察できる場所）に設置されている案内看板を独自に見学したり、あるいはそのジオパークのガイドの話を聞きながら、景観やその土地の歴史、食文化などに触れ、それが大地にも密接な関係があると気づき、太古の地球の歴史を探る旅を楽しむことができる。2011年の東日本大震災以降、我々の足元にある大地を見直す活動がますます活発化し、今日では国内に32か所の日本ジオパークがあり、そのうち6か所が世界にも認められたジオパークとなっている（図1）。

## 2. 下仁田ジオパークについて

今回シンポジウムの開催地となった群馬県下仁田町は、群馬県南西部に位置し、関東平野と信州の高地との境界に位置し、下仁田ネギやコンニャクを特産物とした自然豊かな農山村である。下仁田ジオパークは、この下仁田町内を指定エリアとする単独市町村が運営するジオパークで、スローガンとして「多様な大地から古代人の足音まで」を掲げている。主要なジオサイトを紹介します。山並みに目を転じると、中新世の火山活動による過去の溶岩台地「荒船山」、火砕岩の差別浸食が生み出した「妙義山」、山の頂上と麓で構成する岩石が異なる「跡倉クリッペの山々」などのジオサイトが存在し、独特な景観を織り成している。

上信電鉄下仁田駅の近傍には、三波川帯の緑色岩が鏡川河床に露出する「青岩公園」、中央構造線の延長である「川井の断層」、海生動物化石を含む「下仁田層（下部中新統）」などのジオサイトがある。町内の青倉周辺では、跡倉層（白亜系）を構成する堆積岩類や、跡倉層の上に三波川帯の岩石が断層を挟んで重なる様子とその基底にあるすべり面などが観察できる。その近傍には、このジオパークの拠点施設である「下仁田町自然史館」があり、展示によって本ジオパークの概要を知ることができる。

その他にも河成段丘面に遺跡が点在し、現在では下仁田ネギなどの畑となっている馬山丘陵、秩父帯中の石灰岩体、跡倉層や富岡層群小幡層（中部中新統）の化石など、古生代から新生代第四紀にいたる様々な時代の地層や岩石、地質現象などを単一の町内だけで見られるのが下仁田ジオパークであり、町ではこれらの地形や地質を日本列島の縮図として考えている。

一方、町内には明治初期に建設・稼働した「荒船風穴蚕種貯蔵所」や「中小坂製鉄所」などがあり、下仁田町は日本の近代化に貢献した産業の発達と共に歩んできたといえる。これらの産業や農業が成立した背景として、先人たちによる土地の自然の効率的な活用を忘れることはできない。

その活用例としては「荒船風穴」が挙げられる。この風穴の形成過程を簡単に説明する。すなわち新第三紀火山岩類を貫いた安山岩岩体が存在し、その崩落岩塊が谷を埋積している。冬期になると、この崩落堆積物を構成する岩塊間に生じた間隙に冷気がため込まれ、それが夏場になると平均温度2度の冷風として吹き出している。この特殊な地形は、養蚕の蚕種保管冷蔵施設として利用され、かつその貯蔵規模が日本最大級であったことから、下仁田町は全国から蚕の卵の保管依頼を請け負うことで、日本の近代絹産業の発展に大きく貢献した。そのために、荒船風穴は世界遺産候補「富岡製糸場と絹産業遺産群」の構成資産の一つともなっている（2013年11月現在）。



図2. 世界遺産候補 史跡荒船風穴。

この様に、下仁田ジオパークに見られる多様な地質は、独特の風土を生みだし、そして人々の生活の中にも地質・地形との関わりが数多く残っている。主要特産物であるネギとコンニャクも下仁田町ならではの産物と言える。町では、これらの様々な地域資源をストーリーで結びつけ、ツーリズムを作り、観光資源として活用したり、さらに地域学習、あるいは生涯学習の一貫として教育活動にも活用することで、ジオパークを町づくりに結び付けている。

## 3. 本シンポジウムの目的

下仁田町に限らず、国内各地のジオパークは、それぞれのジオパークでつくられた構想を元に、ジオパークの運営を行っている。そうした中で、ジオパークで

取り上げるトピックとして、「大地のめぐみ」の一つである化石が取り上げられることが多い。しかし以前から、化石を取り上げる場合の大きな問題点が関係者の中で議論されていた。

一つは、化石産地を見どころとして公表した際に、貴重な化石の盗掘や露頭の破壊が起きないかという点、そしてもう一点は、貴重な資源の保護を前面とすることにより、化石採集の体験活動ができなくなったり、研究者による研究を妨げることになるのではないかという点の2点である。そこで、化石を主要トピックとして取り上げている他の国内ジオパークや博物館、あるいは保護活動を行っている団体、そして研究団体との間で、この問題に関する意見の交換を行い、化石を使った教育利用と持続可能な地域開発について考え、それを実行していくための一助として、化石研究会会員や地域を担っていく町民などを交えた形でシンポジウムを開催する運びとなった。

本シンポジウムでは、6人の演者による講演が行われた。渡辺真人氏（産総研・地質標本館／日本ジオパーク委員会事務局）による「世界と日本のジオパーク活動」と題する基調講演では、まずレスヴォス島ジオパーク（ギリシャ）を例に、ジオパーク活動がどんなきっかけで始まったのかをはじめ、ジオパーク活動について説明がなされた。以下にその概要を紹介する。

レスヴォス島には、約2500万年前の火砕流で埋積された珪化木があり、地元の人たちはそれらを島の特産物として販売していたが、資源の有限性に気付き、一部を保護区域として入場料をとって見学させるようにした。交易品としての珪化木は有限であるが、この方法ならば長期的に利益を得られる。地域住民にとっては、地域の資源の保全が経済効果につながり、このシステムがジオパークの根本的な考え方につながった。

次に、露頭保護の観点から日本の室戸ジオパークでのドリルコアのサンプリングに関する事例が紹介された。コアサンプリングの穴が露頭に残っていることは、来訪者にとっては見栄えが悪いが、地元ガイドはその穴がもたらした研究成果のおかげで、自分たちが

住む大地の成り立ちを知ることができたと解説している。室戸ジオパーク事務局は、ジオパーク内でのサンプル採取を禁じていないが、国立公園内であるため、サンプル採取の申請手続きを円滑に進められるよう、ジオパーク推進室が窓口となって、研究者が調査しやすい環境作りに着手している。

この2例から言えるのは、ジオパーク活動を進めることは、地域の足元の大地（資源）を見直すことであり、地域住民がそれを理解し、経済を通じて地域の宝を保全保護していくシステムを作ることであり、今国内ではその活動が盛んになっている。特にジオパークは、役所のトップダウンではなく、地元住民がいかに地域の宝が大事かといったことを理解したボトムアップ方式の持続可能な活動が求められており、ジオパークの認定審査もその点が重要視されている。

ジオパークに関する地域作りに関して、行政職員、専門家、地域のガイドなどが分け隔てなく討論しながら作っていくのがジオパークである。そういった全国各地の活動の成功事例をジオパーク間で共有し、ネットワーク作りをしながら前進を続けている。このネットワークにジオパークに携わる地域の皆さんも加わって地域を盛り上げてほしい。

以上の基調講演に続き、全国各地のジオパークや地域博物館などで研究・教育・普及活動を行っている研究者や関係者から5件の事例が報告された。本特集では、国内のジオパークでの状況を知って頂くため、この5つの講演について各演者に再度まとめていただき、紹介することとした。

なお、今回のシンポジウム開催にあたっては、共催の下仁田町、ジオパーク下仁田協議会、下仁田自然学校に会場の確保や運営にあたり、多大なご理解、御協力をいただいた。さらに、本特集編集にあたっては、講演録を執筆して下さった演者の方々、そしてそれらの原稿に目を通していただき、よりわかりやすい原稿になるよう尽力していただいた査読者の方々にたいへんお世話になった。ここに記して深く御礼申し上げます。