

2014年5月17日 地学会館

東京地学協会 春季公開特別講演会 『日本と世界の奇岩に見るジオ多様性』

講演「世界奇岩巡礼」報告書

須田郡司

世界奇岩巡礼では、これまで私が訪ねた世界50カ国の中から、特に印象的な奇岩をアジア、アメリカ、ヨーロッパ、アメリカ、南米、オーストラリアの順に写真スライドを用いて、岩質や奇岩の特徴などを紹介させていただきました。

## アジアの奇岩

### テレルジの亀石（モンゴル）花崗岩

ゴルヒ・テレルジ国立公園は、中生代後期三畳紀（2億2千万年～2億5百万年前）のゴルヒ花崗岩で斑状粗粒～等粒状中粒黒雲母花崗岩から構成。近くに青い絹のハダクが供えられ亀石は信仰されている。

### ・泰山の仙人橋（中国山東省） 花崗岩

泰山は、中華人民共和国山東省泰安市にある山。高さは1,545m。封禪の儀式が行われる山として名高い。道教の聖地である五つの山のひとつ。

### ・丹霞山（中国広東省） 砂岩

丹霞山（たんかさん）は、主峰の標高は618 mあり、赤みがかった砂岩が長い間の侵食作用を受けて美しい曲線美や際立った断崖を形成。丹霞地形という地理用語の由来にも。陽元石、陰元石で知られる。

### ・石林（中国雲南省） 石灰岩・ドロマイト

奇観で知られる中国南部のカルスト地帯は、約2億5,000万年前の中生代三畳紀から形成されてきた。石林では尖塔状の奇岩が、天然の芸術のように空高くそびえている。

### ・香寺（ベトナム ハノイ市） 鍾乳洞と石筍（新生代第四紀）

ベトナム仏教最大の聖地で、鍾乳洞の奥に寺院がある。

### ・チャイティーヨー（ミャンマー モン州） 花崗岩（中生代白亜紀～新生代古代三紀）

別名ゴールデンロックと呼ばれる仏教徒の巡礼地。岩の上に高さ7.3mの仏塔が載っている。

### ・タウン・カラッ[ポッパ山]（ミャンマー マンダレー管区） 玄武岩～デイサイト（新生代新第三紀）

ポッパ山は、バガン南東にある玄武岩の火山（標高1518m）。寄生火山の岩頸（火道内のマグマが固化した後、浸食を受け地表に露出したもの）であるタウン・カラッ（標高737m）にはミャンマーの土着信仰、精霊ナツ信仰の総本山がある。



タウン・カラッ[ポッパ山]

### ・ハンピの奇岩（インド） 花崗岩

ハンピはインド南部カルナータカ州の村で、かつてのヴィジャヤナガル朝の首都であった。見渡せば、岩の塊がいたるところに積み上げられた、混沌とした風景が広がっている。神話によれば、これはラーマ王子を助けた猿の援軍、ハヌマーンが敵に向かって投げつけた石のつぶてなのである。

・クリシュナのバターボール（インド） 花崗岩

直径約10mの巨大な岩。クリシュナの好物「バターボール」に似ているところから、《クリシュナのバターボール》と呼ばれるようになったらしい。パッラヴァ朝時代（3-9世紀）、このバターボールを動かすため、象8頭で引かせてみたが、全く動かなかつたらしい。

・シーギリアロック（スリランカ） 岩頸

シーギリアロックは火道内のマグマが硬化して出来た岩頸で、形状は楕円柱、標高約370m、岩頸そのものの高さは約195m、全方位が切り立った崖になっている。

シーギリアロック



## アフリカの奇岩

・白砂漠の奇岩（エジプト） 石灰石

石灰石で覆われた真っ白な大地が広がる白砂漠。変化に富んだ景観はエジプト西方砂漠の中でも最大の見どころ。チョーク岩と呼ばれる白亜色の泥質の石灰岩が林立しています。これらはどれも不思議な形をしており、長い年月の風食により造られた自然の芸術品です。

・シナイ山（エジプト） 花崗岩

標2,285mのシナイ山は予言者モーセが十戒が刻まれた石版を授かった場所とされる。山は灰色～赤色の花崗岩で構成されコアストーン（玉石）が見られる。

・バランシングストーン（ジンバブエ） 花崗岩（始生代）

首都ハラレの北約40kmにあるドンボシャー村には花崗岩の奇岩怪石が点在。花崗岩は、プレート運動の影響を受けることなく35-36億年前から存在しつづけたものが地表に露出したもの。ジンバブエの祈りの場。

## ヨーロッパの奇岩

・パムッカレ（トルコ） 石灰棚（新生代第四紀）

「パムッカレ」はトルコ語で「綿の宮殿」を意味する。ローマ帝国時代の都市ヒエラポリス遺跡があり、温泉水は地下深くで石灰岩をの主成分「炭酸カルシウム」を溶かしこみ、それが地上に湧き出た際に方解石となって沈殿し棚田状の石灰華を発達させる。

パムッカレ



・メテオラ（ギリシャ） 砂岩（古代三紀）

ギリシャ語で「中空」を意味する「メテオロス」という言葉から由来。ピンドス山脈麓にある 50~100m の比高を持つ岩塔状の奇岩群。古代三紀（約 6,000 万年前）の砂岩・礫岩からなる基盤岩中に発達した断層や節理に沿って選択的に浸食がすすんでできた地形。15c 後半~16 世紀にギリシャ正教の修道院が創立。

・ゴゾ島のアズーレ・ウインドー（マルタ） 石灰質堆積岩

「アズーレ=青」、「ウインドー=窓」のマルタ有数の景勝地。古第三紀漸新世~新第三紀中新性の石灰質堆積岩が浪に浸食されて形成された天然のアーチ。



アズーレ・ウインドー

・ボヘミアン・パラダイス（チェコ） 砂岩

古生代から新第三紀にわたる石灰岩やチョークを含む堆積岩類、変成岩、火成岩が分布。ジオパークを代表するロックシティの景観を造っているのは、中生代の厚い砂岩層からなる崖。

・コルネイユ岩とデュク岩（フランス） 火山岩

火山の一部であるコルネイユ岩山の頂には、聖母子像ノートルダム・ド・フランスの彫像が立っています。デュク岩の上には、サン・ミッシェル・デェギュイユ礼拝堂。火山岩からなる 82 メートルの高さの奇岩の上に造られた礼拝堂で、961 年に造られたとのこと。

・フィンガルの洞窟（イギリス スコットランド） 柱状節理の発達した玄武岩（新生代古第三紀）と海蝕洞  
スタッファ島の海岸にある海蝕洞。入口の高さ 20m、水深 69m。音楽家メンデルスゾーンの前奏曲「フィンガルの洞窟」は、ここで生まれた。



フィンガルの洞窟

## アメリカの奇岩

・アーチーズ国立公園の奇岩群（アメリカ） 砂岩

アーチーズ国立公園内には、中生代の前期~中期ジュラ紀に堆積した砂岩が形成された自然の構造物が数千箇所分布し、その中には 2,000 個以上のアーチがあり、1 億年前から続く風と水の風化作用によって形成された。

・セドナ (アメリカ) レッドロック

セドナは地質学的にも、植物学的にもとてもユニークで、大きな真っ赤な一枚岩の山々が、ピニオン、ジュニパー、サイプレスなどの乾燥した地域に生息する低木の緑に囲まれ、他では見られない景色と個性的な自然美で鉄分を多く含むことによって生まれる美しい赤い岩の山々が広がる独特の景観から「レッド・ロック・カントリー」と呼ばれている。

・ホワイトハウス (アメリカ) 砂岩

キャニオン・デ・シェイ国立公園の中は、ナバホ族の居留地になっています。この岩は、2億年以上も前に堆積した古生代ペルム紀の砂岩です。この遺跡は、ナバホ族より以前に住んでいたアナサジ族によって作られた住居で1045年頃から1275年頃のものだと推定されます。

・スパイダーロック (アメリカ) 砂岩

高さ244mの石の塔。スパイダーロックは、今でも先住民にとって聖なる岩として崇められている。スパイダーとは蜘蛛を意味するが、ナヴァホ族(ディネ)の創造主とされている、おばあさん蜘蛛を現わしている。ナヴァホ族は、織物を大切な生業のひとつにする彼らにとって「おばあさん蜘蛛が人々に織物を教えてくれた」と信じている。



スパイダーロック

## 南米の奇岩

・マチュピチュ (ペルー) 花崗岩

マチュ・ピチュは、アンデス山麓に属するペルーのウルバンバ谷に沿った高い山の尾根(標高2,430m)に所在する15世紀のインカ帝国の遺跡。遺跡の背後に見える尖った山はワイナ・ピチュ(若い峰)で、標高2720m。山頂に神官の住居跡の遺跡があり、山腹にはマチュ・ピチュの太陽の神殿に対する月の神殿が存在する。

・イースター島のモアイ像 (チリ) 凝灰岩

モアイはイースター島にある人面を模した石造彫刻のこと。島の海に面したアフーと呼ばれる高台に、多くの場合海に背を向けて多数建てられている。大きさは3.5m、重量20トン程度のもが多いが最大級のものも20m、重量は90トンに達する。島で産出される凝灰岩でできており、建造中に放置されたものも含め約1000体ある。

・謎の石球 (コスタリカ) 花崗岩

1930年代の初め、コスタリカの密林で発見された石の球体である。現在までに200個以上が発見されている。石球のほとんどはタラマンカ山地のふもとに産する花崗閃緑岩が素材であるが、貝殻石灰岩によるものも少数存在する。大きさは直径2センチの小さなものから直径2メートルを超えるものまでと様々である。最大級の石球は重量にして約25トン。

・ピエドラ・デル・ペニョール (コロンビア)

高さ220mの一枚岩は、石英、長石、雲母で構成されていて、一説によると隕石によって出来たともいわれる。649段の階段で、上に登る事ができる。

・イスチングアラストの奇岩（アルゼンチン） 堆積岩

イスチングアラスト州立公園には、中生代三畳紀後期の陸上でたまった地層が広く分布。数億年という時間をかけて厚い地層が浸食され削り残され奇岩ができています。



イスチングアラストの奇岩

## オーストラリアの奇岩

・ウエーブロック（オーストラリア） 花崗岩

長さ約110m、高さ約15mのこの大きな岩は、およそ27億年も前から存在しているといわれています。花崗岩でできている、長い年月をかけて雨や風により浸食されてできあがった模様は多彩で神秘的。

・デビルズマーブルズ（オーストラリア） 花崗岩（中生代ジュラ紀）

デビルズマーブルとは、直訳すれば悪魔の大理石（おはじき）となるわけですが、もちろんこれは大理石ではなく花崗岩から出来ています。アボリジニの部族の1つ Kaytetye 族は、デビルズマーブルの事を虹色の蛇の卵と信じています。ここを聖地と捉えています。

・カタジュタ（オーストラリア） 砂岩

カタジュタは砂の大地から飛び出してきたような大岩がいくつも連なる、アボリジニにとって神聖な土地。岩と岩が重なり合う影による明暗が特徴的で、カタジュタの岩と岩の間には散策することができる。路が設けられており、中でも「風の谷」と「ウォルパ溪谷」は有名な散策コース。

・ウルル=エアーズロック（オーストラリア） 砂岩

荒野に佇む巨大な一枚岩、ウルル。高さ約350m、周囲10kmにも及ぶこの岩は、5万年程前からオーストラリアに住んでいる民族アボリジニの聖地。赤色の砂岩で出来たウルルは陽光の角度によって様々な色に変化する。



ウルル=エアーズロック

参考文献 須田郡司著「世界石巡礼」（日本経済新聞出版社、2011）、「日本石巡礼」（日本経済新聞出版社、2008）、「おおきな石」（福音館書店、2013）  
共著 加藤碩一・須田郡司著「日本石紀行」（みみずく舎、2008）