

600万年前のカルデラ火山：おきどうぜん隠岐島前

金子 信行¹⁾

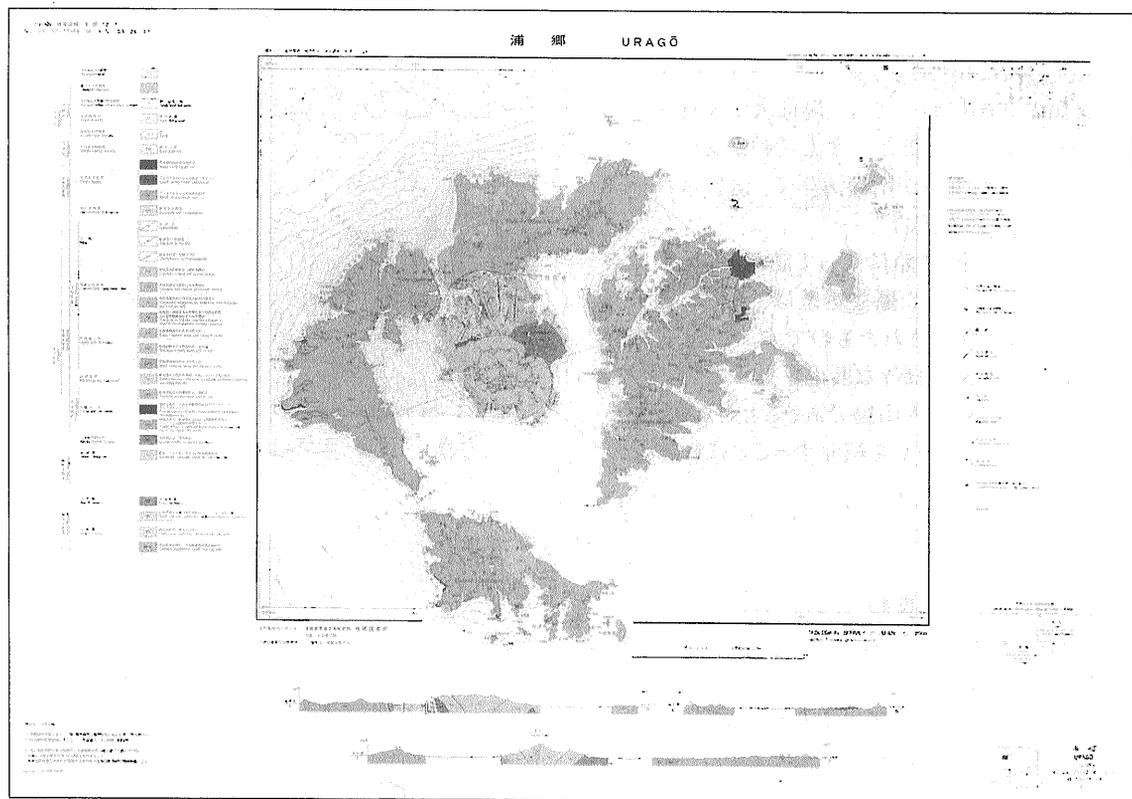
はじめに

大山隠岐国立公園に属する隠岐諸島は、島根半島の北方40-70kmの日本海の大陸棚上にある4つの主な島からなっています。「隠岐は絵の島花の島…」と民謡に歌われるように島の景観は壮大で、そびえ立つ岩壁と青く澄んだ海、そしてその中に浮かぶ数多くの島々が旅情を誘います。

隠岐島前は、西ノ島・中ノ島・ちぶり知夫里島の3島からなり、その地質の大部分は約600万年前の火山

です。カルデラ部分が海中に没して、現在では外輪山と中央火口丘が島となって海上に姿を現しています。

地質調査所では、山陰地質情報展が開催される直前の平成12年9月に5万分の1地質図幅「浦郷」を発行しました(第1図)。情報展においては、印刷したばかりの地質図を展示し、およそ30枚の写真を使って、隠岐島前の観光地を中心に地質を説明しました。



第1図 5万分の1地質図幅「浦郷」(千葉ほか, 2000)。

1) 産業技術総合研究所 地圏資源環境研究部門

キーワード：隠岐、島前、浦郷、火山、カルデラ

隠岐島前火山

隠岐諸島の火山を作ったマグマは、アルカリ岩系列に属しています。このようなマグマは日本海の周辺に分布していて、粘性が低く比較的流れやすいのが特徴です。島前火山では、最初に1mから数m程度の厚さの粗面玄武岩～玄武岩質粗面安山岩からなる溶岩流が幾重にも積み重なって、ゆるやかな山体を作りました(外輪山下部)。その後、粗面岩と呼ばれる珪酸(SiO₂)にやや富んだ粘性の高い溶岩が、下部外輪山に貫入したり、その上に厚い溶岩流を形成しました(外輪山上部)。こうして火山体が形成された後に、中央部が陥没してカルデラと外輪山ができました。カルデラのほぼ中央で粗面岩質のマグマが爆発的な噴火を起こし、中央火口丘である焼火山火砕丘を作りました。外輪山の火山活動の間には、冷えて固まった溶岩に新たにマグマが貫入して、たくさんの岩脈が形成されました。このような岩脈は、中央火口丘を中心として放射状に分布しています。これらの火山活動は、およそ600万年前に起こりました。

中ノ島の北部においては、島前火山本体とは別に約280万年前にも新たな火山活動がありました。噴火口のあった場所が明屋海岸で、溶岩は西へ流れました(宇受賀玄武岩)。

現在、私達が観光船に乗って訪れることのできる島前の外海に面した断崖絶壁は、長年に渡る風化・浸食により形成されたものです。そしてこの断崖は、私達に火山の様々な断面を見せてくれます。本報告では、島前が火山島であることがよく分かる観光スポットのいくつかを紹介することにします。

島前四景

1. 隠岐国賀海岸(写真1)

西ノ島の外海側の海岸は、冬季の北西季節風がまともに当たる場所で、断崖絶壁が続きます。崖を構成するのは外輪山のアルカリ玄武岩類で、数mの溶岩が数十枚も積み重なった高さ200mを越える崖は、摩天崖(写真2)と呼ばれています。昭和13年に国の名勝・天然記念物の指定を受けており、断崖と小島、そして青く澄んだ海からなる景観は島前一の観光スポットとなっています。海食崖では外

輪山下部の玄武岩に貫入した粗面岩の岩脈やシルを観察することができます。玄武岩の黒い岩肌と、これを貫く粗面岩の白さが、国賀浦周辺の景観にアクセントを付けています。浦郷と別府から観光船が出ており、「鬼ヶ城」「乙姫御殿」「通天橋」「天上界」と呼ばれる景色を遊覧することができます。波がなければ、岩脈部分に形成された長さ200mの海食洞である「あけくれ明暗の岩屋」を、観光船が通り抜けます。また、国賀浦から摩天崖まではハイキングコースが整備されており、牛や馬が放牧される中を散策することができます。

2. 知夫赤壁(表紙)

島前を代表する景観の一つですが、交通が不便なために、なかなか見ることができないことが残念です。外輪山の山腹に噴出した粗面玄武岩質マグマが、火山礫や火山灰からなる直径1km、高さ100mほどの側火山を作りました。酸化により地肌は赤く焼けて、夕陽を浴びるとひとときわ赤く輝きま



写真1 名勝・天然記念物「隠岐国賀海岸」。



写真2 摩天崖。



写真3 島前カルデラ。遠景は左から知夫里島の外輪山、赤灘の瀬戸を挟んで西ノ島の外輪山、中央右奥に中央火口丘の焼火山、近景は中ノ島の外輪山。

す。この側火山は外輪山下部の粗面玄武岩～玄武岩質粗面安山岩溶岩に覆われ、潜在火砕丘となっており、また外輪山上部の粗面岩岩脈により貫かれています。昭和10年に国の名勝・天然記念物に指定されています。

3. カルデラ (写真3)

中ノ島スカイラインから望んだ島前カルデラです。右手奥に中央火口丘の焼火山、左手奥に赤灘の瀬戸を挟んで西ノ島と知夫里島の外輪山が見えます。内海の面積は50km²で、海中に没したカルデラは天然の良港となっています。また、島前周囲の小島・岩礁では1mを越えるマダイやスズキが釣れることもあり、多くの太公望が本土から訪れます。

4. ^{あきや}明屋海岸 (写真4)

約600万年前に活動した島前火山とは別に、中ノ島北部では280万年前にも新しい火山の噴火がありました。東部の明屋海岸付近に噴火口があり、火山弾を含んだ噴出物が高さ60mに及ぶ赤く酸化した崖を作っています。流れ出たアルカリかんらん石玄武岩からなる溶岩は、西に向かって流れ、中ノ島の北部一帯の低地を埋めました。明屋海岸にはキャンプ場があり、海水浴場にもなっています。

島前の観光スポットの多くは、私達にとっては露



写真4 明屋海岸。

頭でもあるわけです。山陰地質情報展では、上記以外にも「^{やばせ}矢走二十六穴(海食洞)」「^{やばせ}三郎岩(岩脈)」など、いくつかの地点について説明を行いました。

隠岐は自然の美しさだけでなく、京の都から後鳥羽上皇や後醍醐天皇をはじめ、多くの公家が配流され、史跡に富む島でもあります。是非、一度訪れてみて下さい。

引用文献

千葉とき子・金子信行・鹿野和彦(2000):浦郷地域の地質。地域地質研究報告(5万分の1地質図幅)。地質調査所, 74 p.

KANEKO Nobuyuki (2001): Oki-Dozen Islands :A Caldera volcano at about 6 Ma.

<受付: 2001年1月31日>