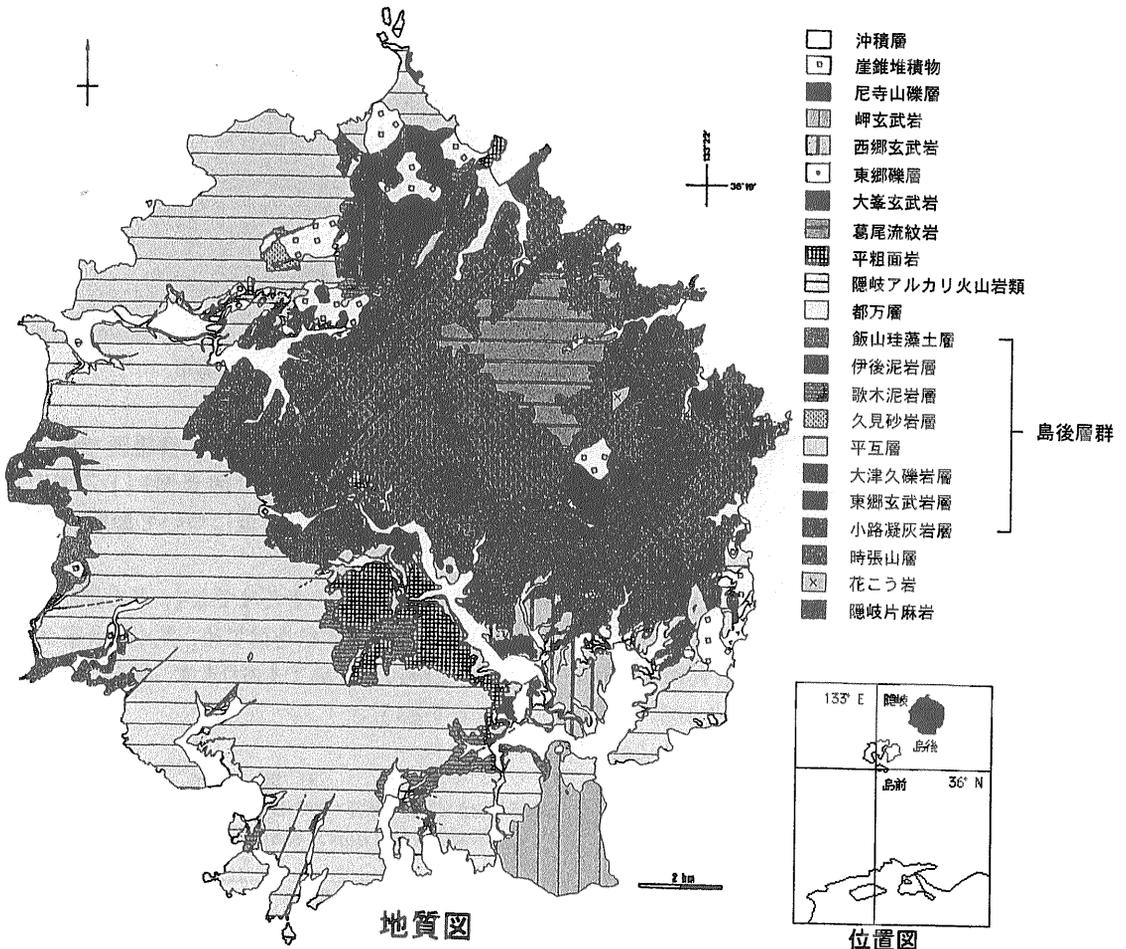


# 日本海のおいたちを記録した島：おきどうご 隠岐島後

山崎 博史<sup>1)</sup>・沢田 順弘<sup>2)</sup>・角替 敏昭<sup>3)</sup>・小林 伸治<sup>4)</sup>・村上 久<sup>5)</sup>

島根半島の沖約60kmにある島後は、隠岐諸島の中で一番大きな島で、直径が約20kmの円い形をしています(第1図)。面積は241.57km<sup>2</sup>で、日本

海にある島の中では、佐渡島および対馬について3番目に大きな島です。この広さは宍道湖3個分に相当します。この島は多様な地質で構成されてい



第1図 島後の地質図(小林・沢田, 1998と山崎, 1998に基づく)と位置図。

1) 広島大学大学院教育学研究科：  
〒739-8524 広島県東広島市鏡山1-1-1  
2) 島根大学総合理工学部  
3) 筑波大学地球科学系  
4) 東北大学大学院理学研究科  
5) (株)コスモ建設コンサルタント

キーワード：新生代、日本海、隠岐、島後

て、それらは、島の資源でもあるすばらしい自然景観をつくりあげています。

島後は、地質学的に見ると、日本海の島の中で他に例のない特徴を持っています。それは、地表にある岩石や地層が地下深いところに押し込められて、熱や圧力の影響を受けて(これを変成作用と呼びます)、新しく生まれ変わってできた片麻岩と呼ばれる変成岩が、島の土台をなしていることです。

日本海のおいたちの海底地形は、特にその南部でとても凸凹しています。その地形的高まりの部分は、片麻岩類や花崗岩類など大陸に特徴的な岩石でできていると考えられています。日本海ができる前、これらはまとまってユーラシア大陸の東の端をつくっていましたが、日本海ができる時、いくつかの地塊に分断されたと考えられています。そのような大陸の性質をもつ、地形的高まりの一つを構成する島後の片麻岩(隠岐片麻岩)も、日本海ができる以前の大陸の一部をなしていたものです。この隠岐片麻岩は日本最古の岩石の一つでもあり、変成作用は2億5,000万～1億8,000万年前に起きたと考えられています。また、その中には30億年前にできた鉱物(ジルコン)も含まれているといわれています。

島後は隠岐片麻岩とそれをおおう新生代の地層や岩石で構成されています。その形成過程は、日本海の誕生との関連から次の3つの時代に区分され、時代ごとに特徴ある地層や岩石が形成されました。

#### 大陸の時代末期：第三紀中期(2,500万年前頃)

大陸の東の端での激しい火山活動によって、安山岩や流紋岩などの火山噴出物が、片麻岩の地表をおおいました。またカルデラが形成され、その内部には湖ができ、そこには火山噴出物とともに泥や砂がたまりました。それらは時張山累層と呼ばれ、その一部は、布施浄土ヶ浦で美しい縞模様(層理)を見せています(写真1)。

#### 陸から海への変化の時代：第三紀中～後期(2,000万年～1,100万年前)

玄武岩質の火山活動(2,000万年～1,800万年前)とともに溝状の谷間ができ、そこは火山噴出物や河川によって運ばれた砂礫で埋め立てられてい

きました。引き続いて海水が進入して、できてまもない日本海の一部となり、泥や砂が堆積しました。これらはまとめて島後層群と呼ばれています。この海は1,100万年前頃までは続いたことが確認されています。

この海には、砂や泥だけでなく、珪藻などのプランクトンの遺骸が濃集して堆積するところがありました。こうしてできた海成珪藻土は、中国地方ではめずらしいもので、島の南部の西郷町に比較的厚く分布しています。それらは、最近まで肥料や耐火断熱レンガ用に掘り出されていました。今でもその採土場跡を見ることができます(写真2)。

#### 火山島の時代：第三紀末～第四紀(600万年～50万年前)

日本海のおいたちの海底の一部が、アルカリ岩を噴出する火山島として海上に現れました。はじめは流紋岩や粗面岩などの噴出物(隠岐アルカリ火山岩類)が多かったのですが、その後は西郷玄武岩など玄武岩



写真1 時張山累層の砂質凝灰岩層(布施浄土ヶ浦)。

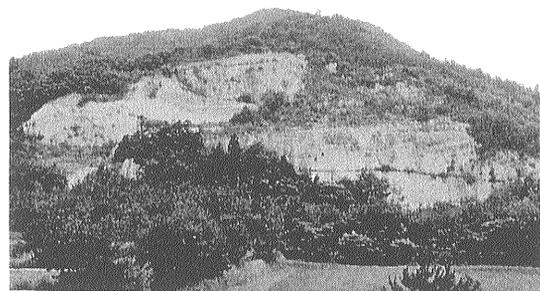


写真2 島後層群の海成珪藻土(西郷町飯山の採土場跡)。

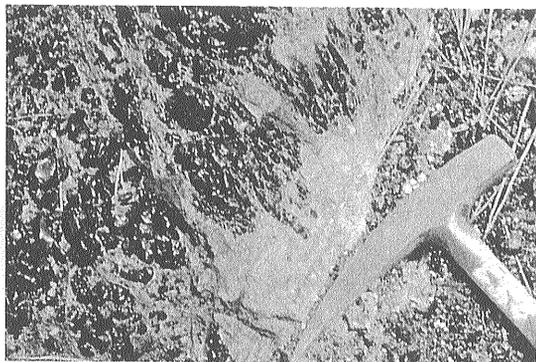


写真3 流紋岩(隠岐アルカリ火山岩類)中の黒曜石(五箇村久見)。

が噴出しました。このような活発で多様な火山活動や断層運動により、島後の原形ができあがりました。なおアルカリ岩とは、化学的にみてアルカリ成分(ナトリウムやカリウム)に富む火山岩で、日本列島にはめずらしい岩石です。隠岐諸島はアルカリ岩を多産することでも有名です。

アルカリ岩の活動初期の噴出物の中から黒曜石が産出します(写真3)。黒曜石は、流紋岩質マグ

マが急激に冷やされることによってできた、ガラス質の岩石です。隠岐は中国地方で唯一の黒曜石の産地として知られ、それはガラスのように鋭く割れるので、すでに縄文時代から本土でも使われています。

以上のように、私たちの生活とも関わりの深い、島後に分布する地層や岩石は、誕生から現在に至る、日本海のおいたちを記録した貴重な資料ということができます。

#### 引用文献

- 小林伸治・沢田順弘(1998)：隠岐島後における末期中新世隠岐アルカリ火山岩類の成因。岩鉱, vol.93, p.162-181。  
山崎博史(1998)：隠岐島後の後期新生代堆積-造構史と日本海南部における地形的・構造的起伏の起源。広島大学学校教育学部紀要, 第Ⅱ部, vol.20, p.85-153。

---

YAMASAKI Hirofumi, SAWADA Yoshihiro, TSUNOGAE Toshiaki, KOBAYASHI Shinji and MURAKAMI Hisashi (2001) : Oki-Dogo Island : A geological record of the opening of the Japan Sea.

---

<受付：2001年1月31日>