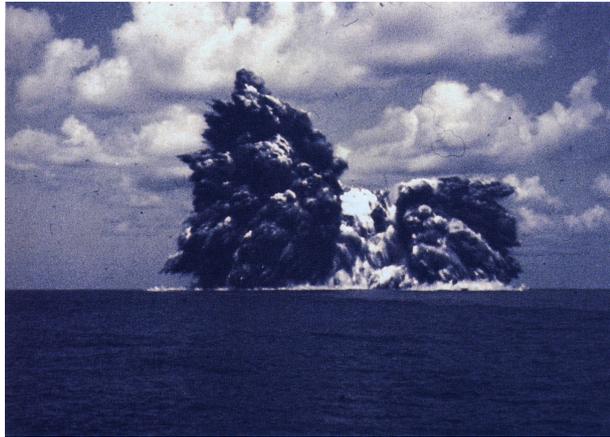
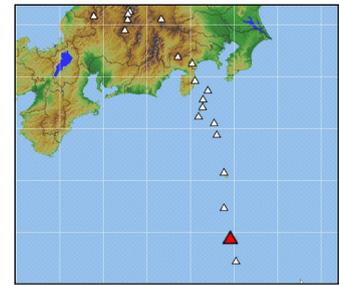


## 66. ベヨネース列岩<sup>れつがん</sup> Beyonesu (Bayonnaise) Rocks (明神礁含む)

北緯 31° 55.1′ 東経 140° 01.3′ 水深-50m (明神礁) (最浅部)

北緯 31° 53′ 17″ 東経 139° 55′ 04″ 標高 11m (ベヨネース列岩)

(標高点・独自に計測)



明神礁の噴火

昭和 27 年 9 月 23 日 小坂 (1991) より



ベヨネース列岩 上空から

2002 年 9 月 4 日 海上保安庁作成

### 概要

ベヨネース列岩は、3 個の烏帽子形の岩礁と数個の小岩礁からなり、海面下約 1500m に基底をもつ海底火山のカルデラ (直径 8km) の西縁で、玄武岩からなる。

1952～1953 年に活動した明神礁 (主にデイサイト) はベヨネース列岩の東約 10km にあり、比高約 300m の円錐状をなし、山頂に直径約 600m の火口をもつ後カルデラ火口丘。玄武岩～デイサイトの SiO<sub>2</sub> 量は 47.6～68.8 wt.% である。

明神礁とベヨネース列岩の間に直径約 8km のカルデラが存在し、その中央に最浅水深 372m の中央火口丘がある。カルデラ底は環状に分布し、水深は 1000m を越える。

嘉永三年 (1850 年) フランスの軍艦「ベヨネーズ」が江戸湾南方の火山島を調査した際に目撃したことから命名された (伊豆諸島東京移管百年史編纂委員会, 1981)。

地形図

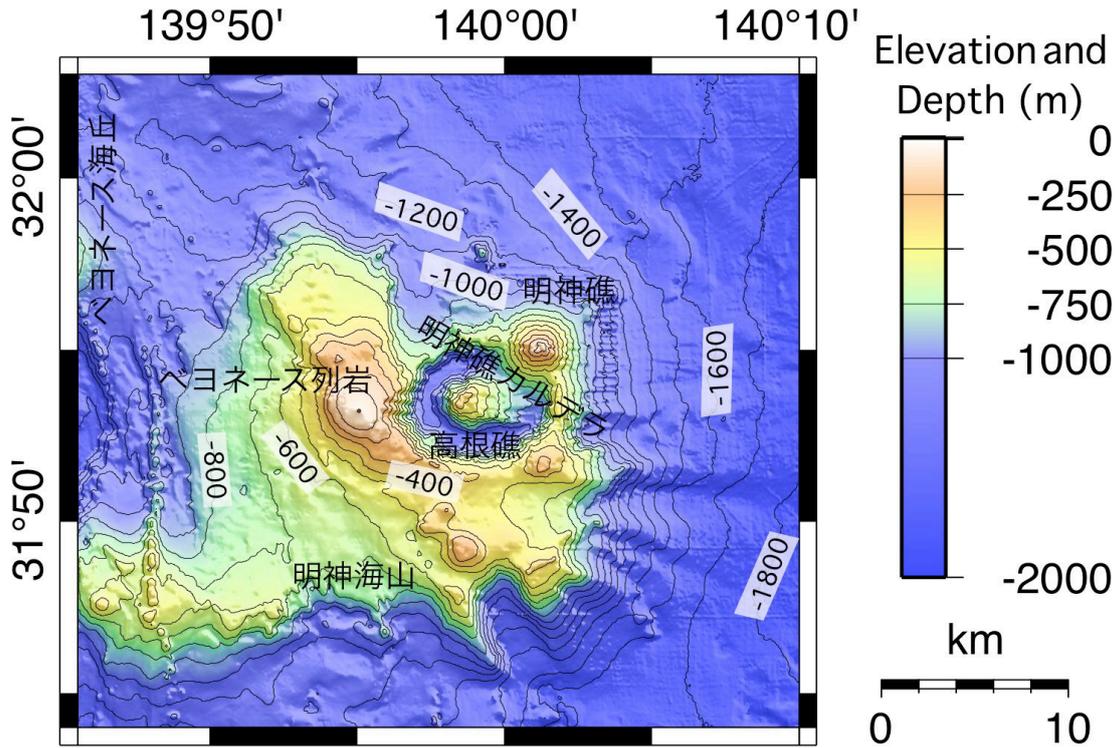


図 66-1 明神礁の海底地形図 (海上保安庁海洋情報部).

地質図

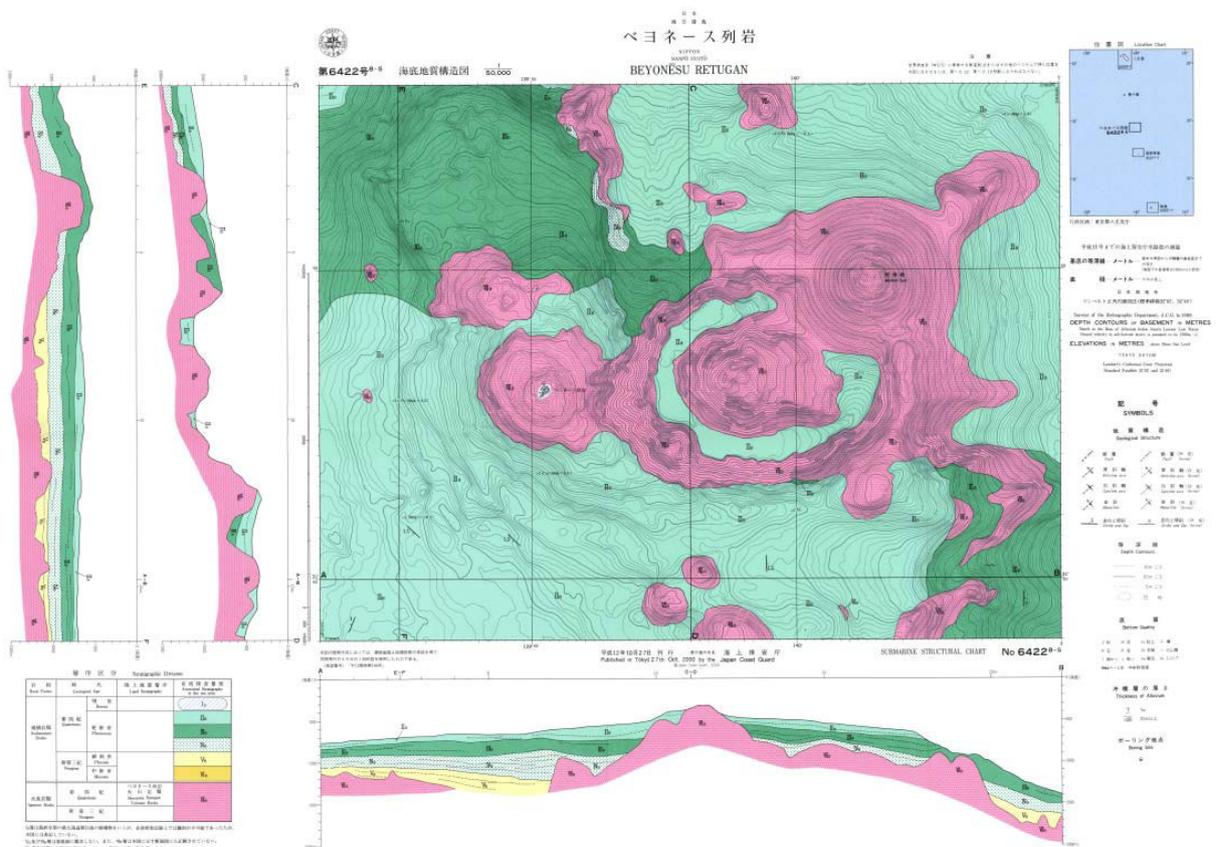


図 66-2 ベヨネース列岩の地質構造図 (海上保安庁, 2000).

## 噴火活動史

## ・有史以降の火山活動（▲は噴火年を示す）

年代	現象	活動経過・被害状況等
▲1869(明治2)年 <sup>15,16</sup>	噴火	海底噴火。
▲1870(明治3)年 <sup>15,16</sup>	マグマ水蒸気噴火?、あるいはマグマ噴火? <sup>15,16</sup>	小島噴火: 詳細不明。噴火場所は明神礁 <sup>17</sup> 。
▲1871(明治4)年 <sup>15,16</sup>	噴火	海底噴火。噴火場所は明神礁 <sup>15</sup> 。
▲1896(明治29)年 <sup>15,16</sup>	マグマ水蒸気噴火?、あるいはマグマ噴火? <sup>15,16</sup>	噴火場所は明神礁 <sup>15</sup> 。 小島岩が噴出し烈しく波浪する。
▲1906(明治39)年 <sup>1,3,4,5,10</sup>	マグマ水蒸気噴火、あるいはマグマ噴火 <sup>1,3,4,5,10</sup>	噴煙: 4月14日。軽石浮流。噴火場所は明神礁 <sup>1,3,4,5,10</sup> 。
▲1915(大正4)年 <sup>2,4,5,9,10,17</sup>	マグマ水蒸気噴火、あるいはマグマ噴火 <sup>2,4,5,10,17</sup>	海底噴火: 岩石噴出、噴煙。噴火場所は明神礁 <sup>2,4,5,9,10,17</sup> 。 4月14日海底噴火。7月1日噴煙、海水噴き上げ。
1934(昭和9)年 <sup>4,5,14</sup>	(海水変色) <sup>4,5</sup>	5月20日。海水黄変、硫黄臭。海面変色域は明神礁 <sup>4,5</sup> 。
1945(昭和20)年 <sup>15</sup>	火山ガス <sup>15</sup>	10~11月。明神礁で乳白色に海水変色、硫黄臭 <sup>15</sup> 。
▲1946(昭和21)年 <sup>4,5</sup>	マグマ水蒸気噴火、マグマ噴火 <sup>4,5</sup>	噴火場所は明神礁 <sup>4,5</sup> 。 新島出沒: 1月新島発見。2月長さ200m、幅150m。4月4個の新島(高さ約36m)。10月高さ100mのもの1個。12月海面下に沈下。
▲1952~53(昭和27~28)年 <sup>6,8,10,16</sup>	マグマ水蒸気噴火、マグマ噴火、(海水変色) <sup>5,6,7,8,10,16,17</sup>	降下火砕物、火砕サージ、溶岩ドーム、火砕物重力流、(海上浮遊軽石)。噴火場所は明神礁 <sup>5,6,7,10,16,17</sup> 。 大爆発を伴う新島出現。9月17日海底噴火(噴火した浅瀬を明神礁と命名)。新島は径百数十m、高さ数10m。中・下旬に大爆発。9月23日新島沈没。9月24日調査中の水路部所属第5海洋丸遭難、31名殉職。10月11日頃再び新島出現(翌年3月11日頃消滅)。4月5日頃みたび新島出現(9月3日頃海面下に沈下)。
▲1954(昭和29)年 <sup>15,16</sup>	噴火	11月4日。噴火場所は明神礁 <sup>15</sup> 。
▲1955(昭和30)年 <sup>15,16</sup>	噴火	6月25日。噴火場所は明神礁 <sup>15</sup> 。
1957(昭和32)年 <sup>18</sup>	火山活動?	5月2日。場所はベヨネース列岩付近。 海面に深海魚の死体浮遊。海底火山活動によるものと推定。
▲1960(昭和35)年 <sup>11,12,15,16,17</sup>	マグマ水蒸気噴火、(海水変色) <sup>11,12,15</sup>	7月21日。噴火場所は明神礁 <sup>11</sup> 。 噴煙2,000~3,000m、軽石浮遊 <sup>15</sup> 。
▲1970(昭和45)年 <sup>12,13</sup>	マグマ水蒸気噴火、(海水変色) <sup>12,13</sup>	1~6月。噴火場所は明神礁 <sup>12,13</sup> 。 噴煙、軽石浮遊 <sup>15</sup> 。
1971(昭和46)年 <sup>15,16,17</sup>	(海水変色) <sup>15,16,17</sup>	3月18日、8月21日。海面変色域は明神礁(3月18日)、明神礁の北東約7海里地点(8月21日) <sup>17</sup> 。
1979(昭和54)年 <sup>15,16,17</sup>	(海水変色) <sup>15,16,17</sup>	7月13日。海面変色域は明神礁 <sup>17</sup> 。
1980(昭和55)年 <sup>15,16,17</sup>	(海水変色) <sup>15,16,17</sup>	11月15、18、19、26日、12月23日。海面変色域は明神礁 <sup>17</sup> 。
1982(昭和57)年 <sup>15,16,17</sup>	(海水変色) <sup>15,16,17</sup>	8月10日。海面変色域は明神礁 <sup>17</sup> 。
1983(昭和58)年 <sup>15,16,17</sup>	(海水変色) <sup>15,16,17</sup>	5月12日。海面変色域は明神礁 <sup>17</sup> 。
1986(昭和61)年 <sup>15,16,17</sup>	(海水変色) <sup>15,16,17</sup>	10月24、25日。海面変色域は明神礁 <sup>17</sup> 。
1987(昭和62)年 <sup>16,17</sup>	(海水変色) <sup>16,17</sup>	10月21日、12月9日。海面変色域は明神礁 <sup>17</sup> 。
1988(昭和63)年 <sup>16,17</sup>	(海水変色) <sup>16,17</sup>	3月18、19日。海面変色域は明神礁 <sup>17</sup> 。

## (66. ベヨネース列岩)

※噴火イベントの年代、噴火場所、噴火様式等については、(独)産業技術総合研究所の活火山データベース(工藤・星住, 2006-)および海域火山データベース(海上保安庁海洋情報部, 2006)を参考とした。

### 【引用文献】

1. 脇水鉄五郎 (1907) 新島調査報告. 震災予防調査会報告, **56**, 1-24.
2. 東洋学芸雑誌 (1915) 震災予防調査会記事-ベヨネーズ礁附近の噴火. 東洋学芸雑誌, **32**, 65-67.
3. 大森房吉 (1918) 日本噴火志, 上編. 震災予防調査会報告, **86**, 1-236.
4. 三田亮一 (1946) ベヨネーズ列岩附近の海底火山活動(新島出現)について. 水路要報, **12**, 57-62.
5. 村内必典 (1952) 昭和27年9月の明神礁噴火活動について. 地震, **5**, 158-163.
6. 諏訪 彰 (1953) 明神礁の海底噴火について. 地学雑誌, **62**, 1-11.
7. 森本良平 (1954) 1952-1953年の明神礁の活動経過と第五海洋丸の遭難, 特に第五海洋丸の漂流物に見られた火山岩片について. 東京教育大学地鉱教室研究報告, **3**, 5-14.
8. Dietz, R. S. and Sheehy, M. J. (1954) Transpacific detection of Myojin volcanic explosions by underwater sound. Bull. Geolog. Soc. America, **65**, 941-956.
9. 塚本裕四郎 (1955) 第3高根丸が明神礁付近で遭遇した洋上噴火について. 水路要報, **50**, 195-199.
10. Morimoto, R. and Ossaka, J. (1955) The 1952-1953 submarine eruption of the Myojin-Reef near the Bayonnaise Rocks, Japan (1). Bull. Earthq. Res. Inst. Univ. Tokyo, **33**, 221-250.
11. 新野 弘・森本良平・小坂丈予 (1960) 明神礁1960年7月21日の噴出岩石. 火山, **5**, 134-135.
12. 森本良平・小坂丈予 (1970) 明神礁最近の活動について. 地学雑誌, **79**, 301-320.
13. 小坂丈予 (1991) 日本近海における海底火山の噴火. 東海大学出版会, 279p.
14. Fiske, R. S., Cashman, K. V., Shibata, A. and Watanabe, K. (1998) Tephra dispersal from Myojinsho, Japan, during its shallow submarine eruption of 1952-1953. Bull. Volcanol., **59**, 262-275.
15. 伊藤弘志・堀内大嗣・芝田厚・鈴木晃・小山薫 (2012) 日本周辺海域火山通覧(第4版). 海洋情報部研究報告, **48**, 41-73.
16. 気象庁 (2005) ベヨネース列岩. 日本活火山総覧(第3版), 432-434.
17. 海上保安庁海洋情報部 (2006) 海域火山データベース (<http://www1.kaiho.mlit.go.jp/GIJUTSUKOKUSAI/kaiikiDB/list-2.htm>).
18. 気象庁 (1957) 気象要覧, 693, 72.

## 関係する主な気象官署

機関・部署名	所在地	電話番号
東京火山監視・情報センター	(気象庁本庁) 東京都千代田区大手町 1-3-4	03-3212-8341
東京管区気象台総務部業務課	東京都千代田区大手町 1-3-4	03-3212-2949

## 引用文献

- 海上保安庁 (2000) ベヨネース列岩 日本・南方諸島 : 海底地質構造図. 沿岸の海の基本図 (5万分の1), 6422<sup>8-5</sup>, 海上保安庁.
- 小坂丈予 (1991) 日本近海における海底火山の噴火. 東海大学出版会, 279p.
- 伊豆諸島東京移管百年史編纂委員会 (1981) 伊豆諸島東京移管百年史 (上巻). 東京都島嶼町村会, 1325p.