

# 恵山火山基礎調査報告\*

函館海洋气象台

森 測 候 所\*\*

551.21

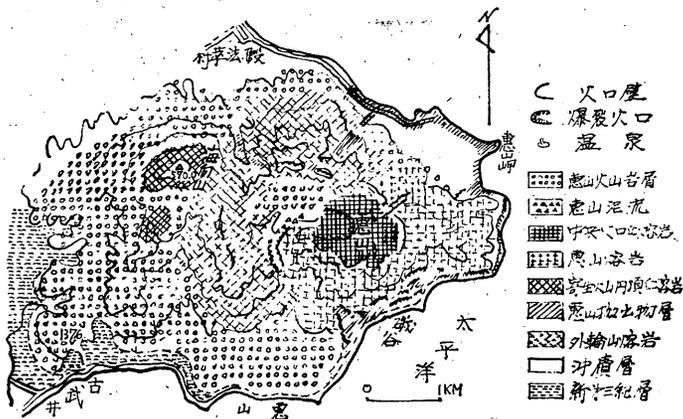
## 1. 緒 言

恵山は亀田半島の南西端にそびえ立ち、樞法華・尻厚内両村にまたがる活火山である。硫黄鉱山として明治の中頃から小規模ながら採掘されていたが、この火山の活動については、あまり記録等が見当たらない。とくに最近のものについても見当たらない。

最近は観光ブームと道路の整備によって恵山にあつまる観光客も急増しているので、火山活動監視と基礎資料を得る目的で、今回の観測・調査が実施された。

調査は昭和42年8月21日に実施し、観測

参加者は、函館海洋气象台からは今井台長以下5名、森測候所、所長以下3名、他に札幌管区气象台からは須賀技官が参加、合計9名であった。



第2図 恵山火山地質図

## 2. 地形概観と地質

恵山火山は、いわゆる緑色凝似岩を含む新第3紀層(おそらく訓縫層)の上に噴出した第4紀の活火山であって、現在なお噴煙をあげている。

恵山火山の生成はおおむね次のような機構であろう。

- (1) 初期爆発→恵山放出物質(輝石安山岩質)
- (2) 外輪山溶岩溢流
- (3) 第2期爆発→旧火口形成恵山放出物質(石英安山岩質)
- (4) 寄生火山海向山、樞山円頂丘形成
- (5) 恵山溶岩溢流
- (6) 中央火口丘溶岩噴出→恵山円頂丘形成
- (7) 第3期爆発→恵山円頂丘西麓の爆裂火口群の形成硫黄鉱床の発生
- (8) 恵山泥流の溢流(1846年(弘化3年)9月)
- (9) 硫黄孔より昇華硫黄生成

恵山火山の標高は全般に低く、最高点は、恵山円頂丘の618.1mである。現在火山活動の最もはげしい地点はこの恵山円頂丘周辺とその両側に存在する爆裂火口内であって、その地点は従来硫黄を採掘していた地点とほぼ同一である。



第1図 位置図

\* Hakodate Marine Observatory and Mori Weather Station: Fundamental Investigation of the Volcano Esan, Hokkaido (Received Oct. 23, 1967)

\*\* 本多良治編集

3. 踏査概況

今回観測踏査を実施した地域は恵山円頂丘周辺と、とくにその西側にある爆裂火口内である。第4図に示すとおりその地点を大きくA, B, Cの3地点に区分する。

a) A地点 12h40m 観測

この地点は爆裂火口内の南西側で硫黄鉱山の1号鉱床の部分である。したがって、かなり以前より硫黄の採掘(ざんごう掘り)が行なわれていたので部分的にはその原型をとどめていない。主なる噴気孔が3カ所あり(写真3参照)。それぞれ、210°C, 116°C, 100°Cを観測した。なお、210°Cは今回の測温中の最高温度である。また、ガス分析の結果、CO<sub>2</sub> 0.02%, H<sub>2</sub>S 0.005%を得た。

b) B地点 13h38m 観測

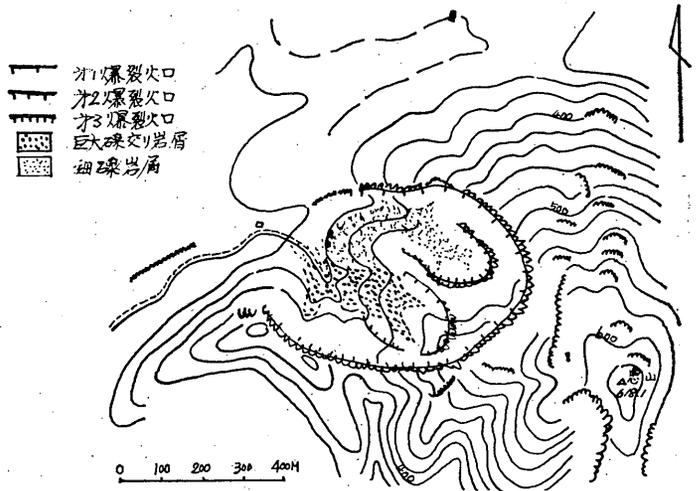
この地点は、爆裂火口内の最も東よりの部分で、硫黄鉱山の2号鉱床の部分である。ここも前記のA地点と同じく採掘が行なわれ原型を止めていない。しかしながら噴気活動としては最も活動的な部分で全体的に活動の中心をなしている(写真4, 5)。おもな3地点の噴気温はそれぞれ144°C, 187°C, 153°Cとなっている。またガス分析の結果CO<sub>2</sub>=不詳, SO<sub>2</sub> 4%, H<sub>2</sub>S 0.5%を得た。

c) C地点 14h40m 観測

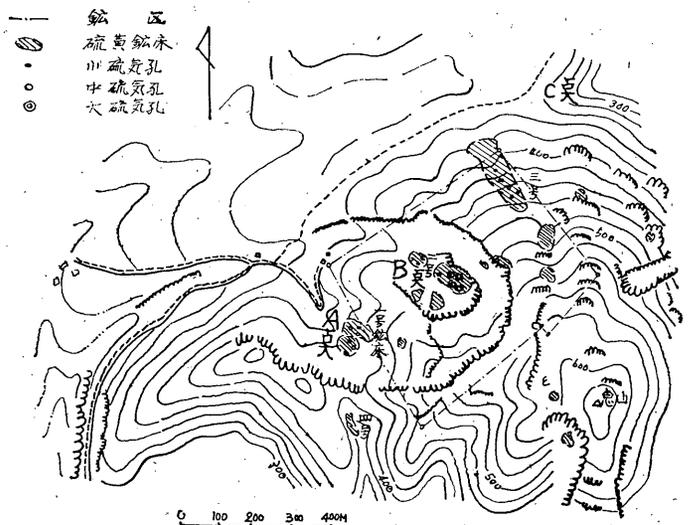
この地点は前2者爆裂火口内の地点の北東方にあり、恵山円頂丘周辺より孤立化した部分である。硫黄等の採掘も行なわれていない。写真6のように付近には泥火山がある。温度はそれほど高くはない。おもなる3地点で測温の結果、それぞれ96°C, 88°C, 80°Cを得た。

4. あとがき

恵山火山の調査は今回が初めてで、地点の選定、調査



第3図 恵山火山爆裂火口概略図



第4図 恵山硫黄銅山主要鉱床分布図

の方法等には、若干問題があったが、やむを得ない。今後、さらに観測・調査の機会が得られた場合は、今回の資料を基にして補填して行きたい。

参考文献

北海道地下資源調査所：北海道渡島国恵山の地質(1957)

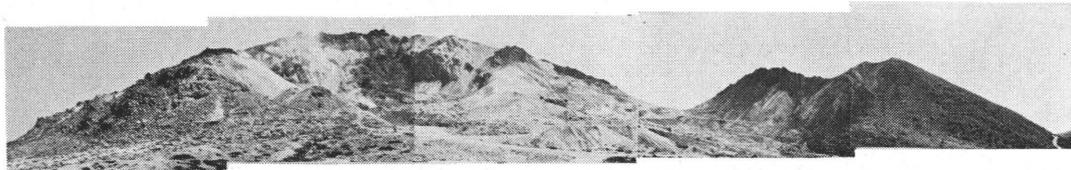


写真 1-a 恵山全景 (休けい所より ENE~S~S 方向)



写真 1-b 恵山全景 (休けい所より SW~S~ENE 方向)

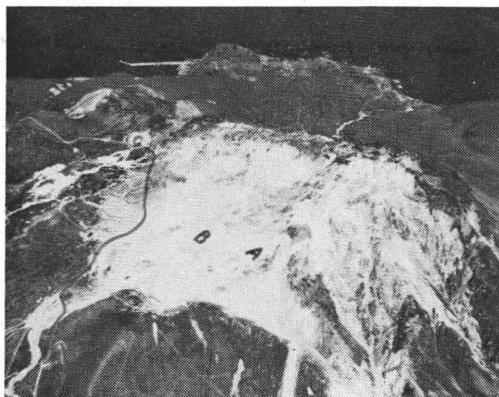


写真 2 航空写真による恵山全景



写真 4 B地点全景



写真 5 Bの観測地点

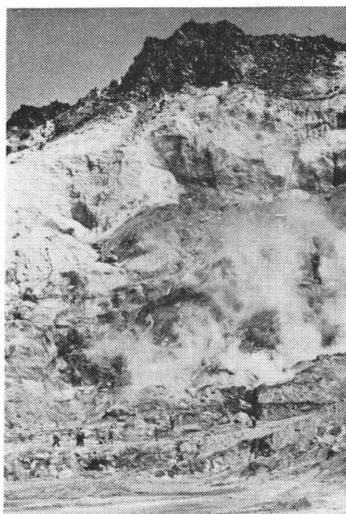


写真 3 A地点 (第1号鉱床) を沼地より撮影する

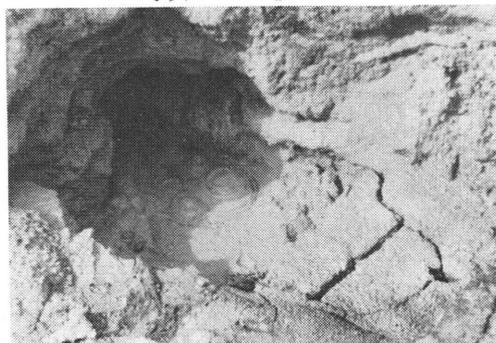


写真 6 C地点