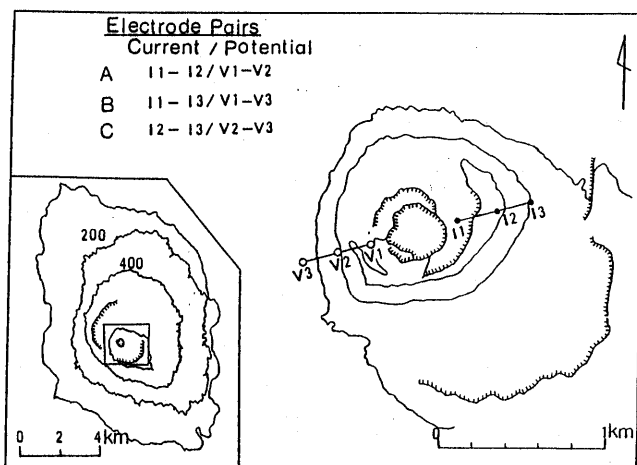


伊豆大島三原山の見かけ比抵抗変化 (1980年1月-1985年2月)*

東京大学地震研究所

伊豆大島三原山火口において、人工電位法による見かけ比抵抗の繰り返し測定を実施している¹⁾。1985年1月下旬に、気象庁によって実施されている島内での体積歪の観測に異常変化が記録されたので²⁾、その前後での三原山火口の見かけ比抵抗変化の様子を調べた。ここでは、前回報告した1984年10月までの期間を除き、体積歪の異常変化の観測された時期を含む1984年11月から1985年2月までの見かけ比抵抗測定結果について報告する。

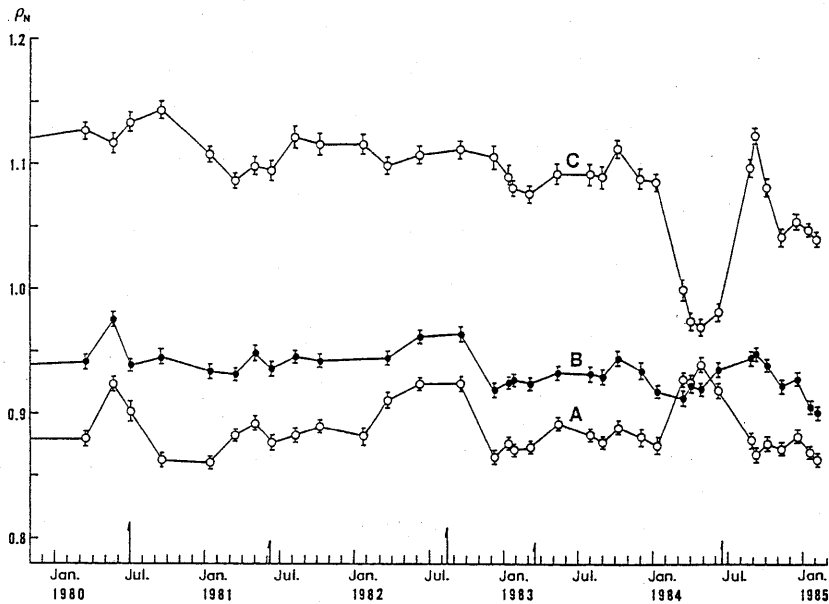
三原山火口を挟んで、東側から大地中に電流を流し、西側で電位差を測定している。第1図にその電極配置を示す。測定は、電極の組み合わせを3通りに変えて行なっている。組み合わせ(A)の測定では電流電極 I1 - I2 の間に直流電流を流し、電位電極 V1 - V2 の間で電位差を測定する。同様に組み合わせ(B)では I1 - I3 間に電流を流し、V1 - V3 間の電位差を、組み合わせ(C)では電流電極 I2 - I3 に対して電位電極 V2 - V3 間の電位差を測定する。地中に流す電流は周期 10 秒の矩形波状の交代直流で振幅約 0.5 A である。



第1図 電極配置

Fig. 1 Electrode arrangements across summit crater, Mihara-yama. I1, I2 and I3 are Current electrodes, and V1, V2 and V3 potential electrodes.

* Received Mar. 20, 1980



第 2 図 三原山火口を挟む測線による見かけ比抵抗の時間変化

Fig.2 Time variations in the apparent resistivities obtained by the electrode arrays shown in Fig.1. Arrows represent earthquake occurrence.

1984年11月以降1985年2月までの期間に、1984年11月9日、12月19日、1985年1月18日、2月5日の4回測定を行なった。その結果をこれまでの結果とあわせて図示したのが第2図である。見かけ比抵抗値は、3通りの測定(A)、(B)、(C)いずれについても、1975年3月の値が1となるよう規格化してある。

この期間、測定(B)による1984年12月から1985年1月にかけての約2%の変化を除くと、測定(A)においても(C)においても、月々の変化量は1%、あるいはそれ以下である。歪変化の大きかった1~2月に着目しても、この間の見かけ比抵抗変化は、測定(A)、(B)、(C)についてそれぞれ-0.6%、-0.1%、-0.7%であり、有意な変化があったとは認め難い。1984年10月-1985年2月の期間では、見かけ比抵抗に顕著な変化はなかったと結論される。

参 考 文 献

- 1) 東京大学地震研究所(1985): 伊豆大島三原山の見かけ比抵抗変化(1980年1月-1984年10月), 噴火予知連会報, **32**, 18-19.
- 2) 気象庁地震火山業務課火山室: 火山噴火予知連絡会(1985年2月)