

# 浅間山における1982年1月17日の地震群発

## と1月28日の噴煙量増大について\*

東京大学地震研究所

1982年1月28日に浅間山山頂火口からの噴煙(殆んど水蒸気)が異常に増大し、NHKのニュースの中で報道された。このニュースを聞いた人達の中で浅間山が噴火したと理解した人が多かったようである。測候所からは火山情報も出ておらず、NHK独自の報道であり、事実を正しく報告しておく必要があると思われる。

浅間山では過去数年間、一過性と考えられるB型地震の頻発が1~2日発生している。同様なB型地震が1月17日に頻発し始め2~3日つづいた。その時間当りの地震数は三の鳥居で最高40個を超えた。時間当りの地震数の推移を図1に示してある。数は指数関数的に減少し、20日には平常のレベルに戻った。この約10日後に山頂からの噴煙量が増大したのである。図2には、1月中の三の鳥居で観測されたB型地震の日頻度、噴気量、浅間火山観測

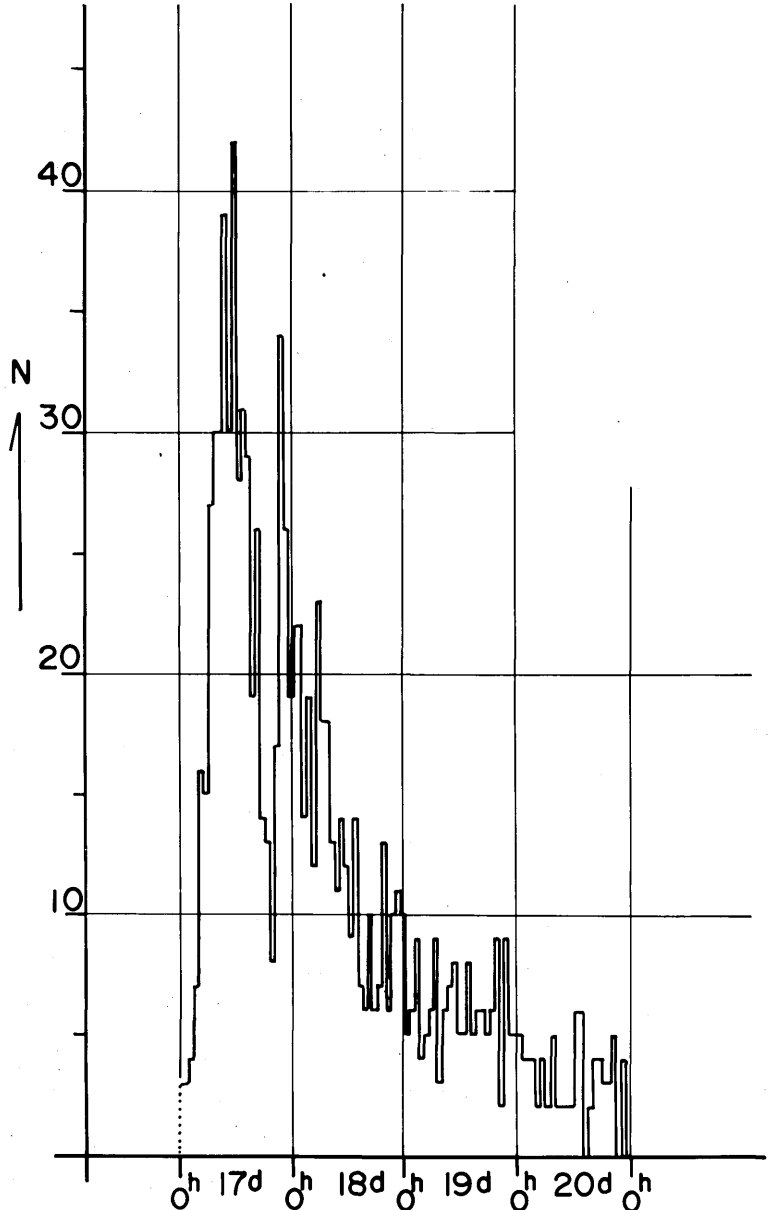


図1. 浅間山三の鳥居観測点における1982年1月17日-19日のB型地震の時間別頻度分布

Fig.1. Hourly number of B type earthquakes recorded at Sanotorii of Asama Volcano Observatory in Jan. 1982

\* Received Apr. 5, 1982

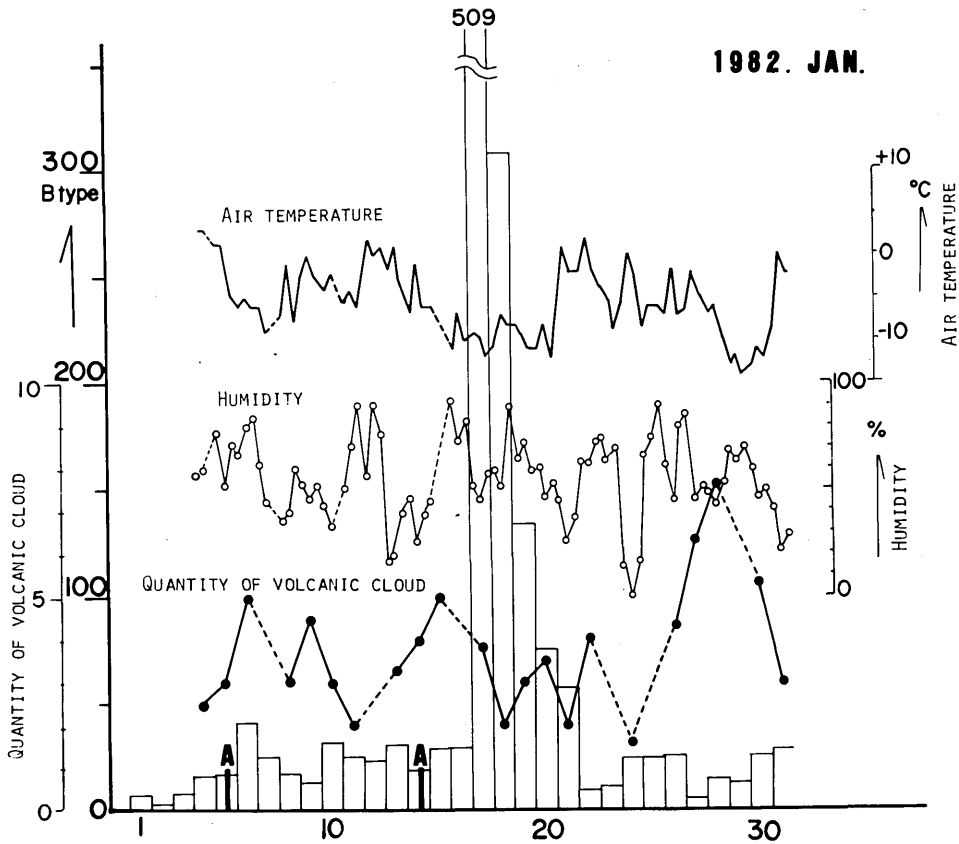


図2 浅間山三の鳥居観測点における1982年1月の火山地震の日別頻度。  
黒丸は噴煙階級、白丸は温度、折線は気温。

Fig.1. Daily number of Volcanic earthquakes recorded at Sannotorii of Asame Volcano Observatory. A means an A type earthquake.

所における湿度、気温をプロットしてある。図中AはA型地震の発生を意味し、1月14日のA型地震は山頂火口よりやや西よりに震源が求められた。噴煙量階級は観測所独自のものである。図2によれば、1月5日、14日にA型地震が起きてまもなく、17日には三の鳥居で509個のB型地震の発生をみた。

1981年3月と8月に発生した同様のB型地震頻発と今回のものを比較するため、三の鳥居における上下動と水平動(E-W)の最大振幅の関係をしらべた。図3は、1981年3月と8月のものであり、図4は今回のB型地震のものである。石本-飯田式のmはいずれも小さくストレスレベルが高いことが予想される。図3中の3月と8月を比較すると上下動—水平動振幅の関係に変化はないが、今回のものは、それに比べて相対的に上下動振幅が大きい。

図2によれば、噴気量と湿度、気温等の気象要因とに相関が見られる。今回の1月28日の噴気量増大がこのような気象条件にも一因があると考えられるが、10日前のB型地震の頻発と無関係ではなさそうである。その原因については今後検討したい。

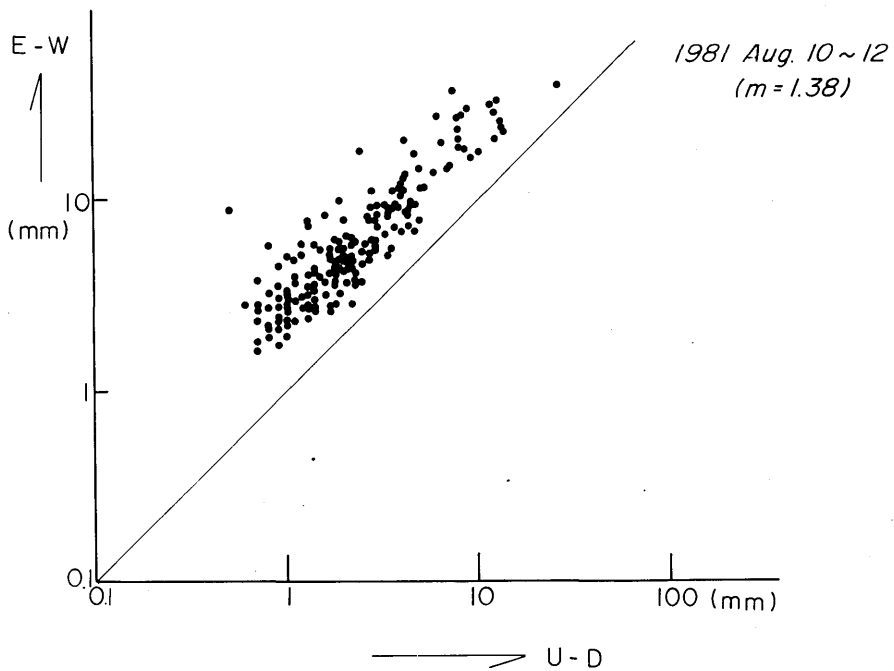
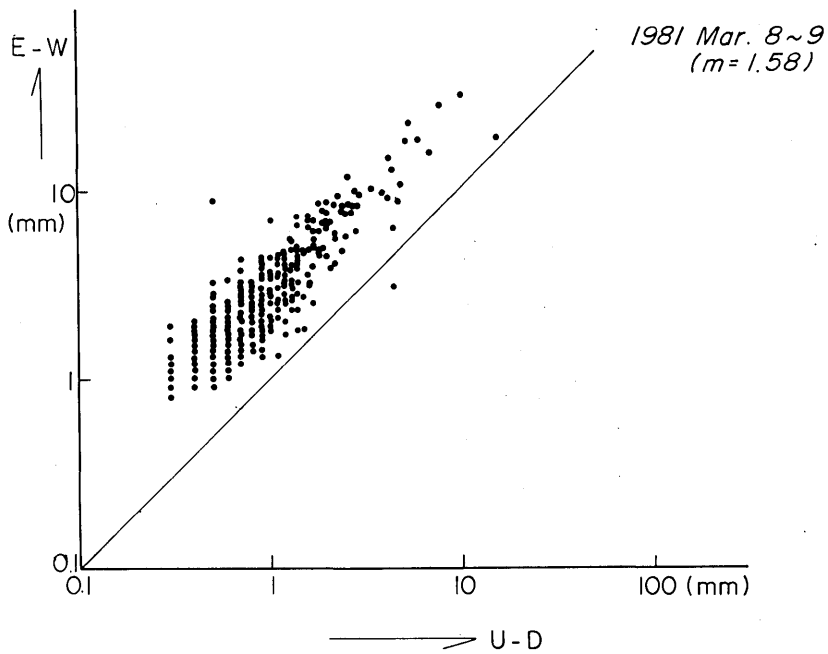


図 3. 三の鳥居観測点における上下動，東西動の最大振幅の関係。  
m は石本-飯田式の常数。

Fig.1. Relationship between the maximum trace amplitude of both vertical and E-W component for B type swarm earthquake.

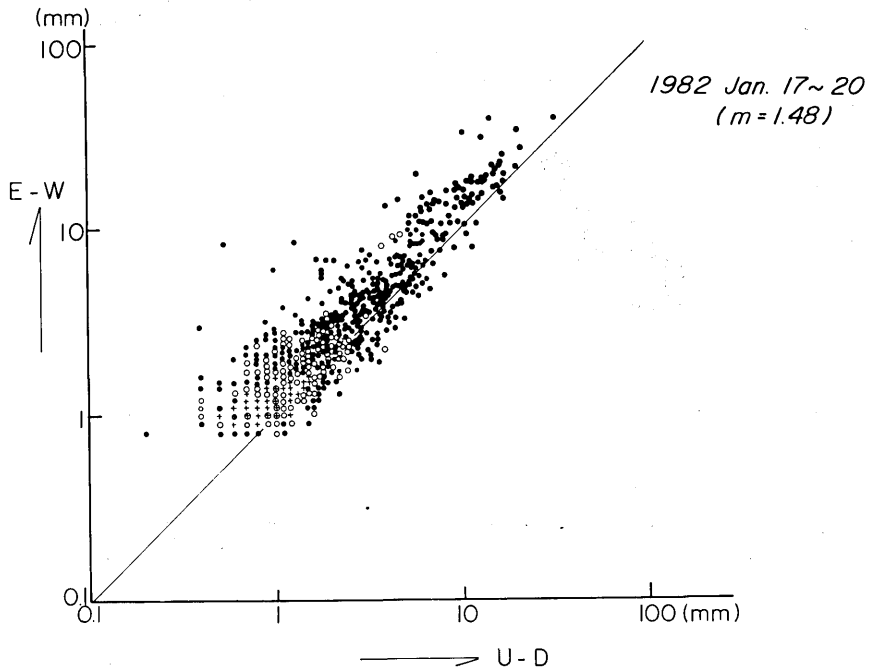


図4. 図3と同じ。ただし、黒丸は1個、白丸は2-5個、十字は6-10個、丸に十字は11-18個のプロットを意味する。

Fig.4. The same with Fig.3. Dots mean one plot, open circles mean 2-5 plots, crosses mean 6-10 plots, crosses with circle mean 11-18 plots.