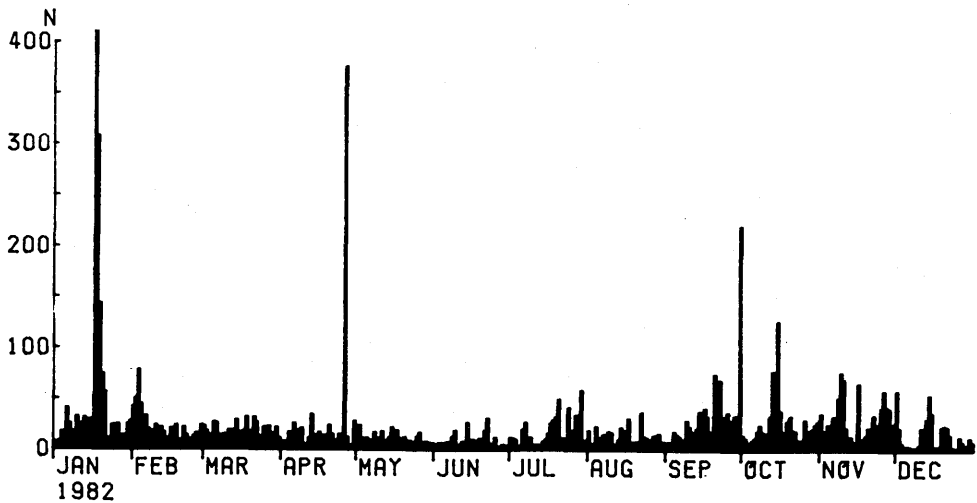


浅間火山1982年10月2日微噴火前後の地震活動*

東京大学地震研究所浅間火山観測所

前報^{1),2)}にひきつづき、1982年10月2日の微噴火前後の地震活動について検討を行なったのでその結果を報告する。

浅間火山に発生する地震は、その記象の特徴から4つに大別され、i) 初動が不明瞭で震源を決定できないやや長周期の地震のグループ、ii) やや短周期で、火口直下に震源が求められる地震のグループ、iii) 火口付近の観測点よりも、山腹の観測点での地震波の立ち上がりが明瞭で、現火口下から黒斑旧火口下にかけてのやや深い所に震源が求められる地震のグループ、iv) その他、山腹に発生する地震のグループとなる事がわかっている。³⁾



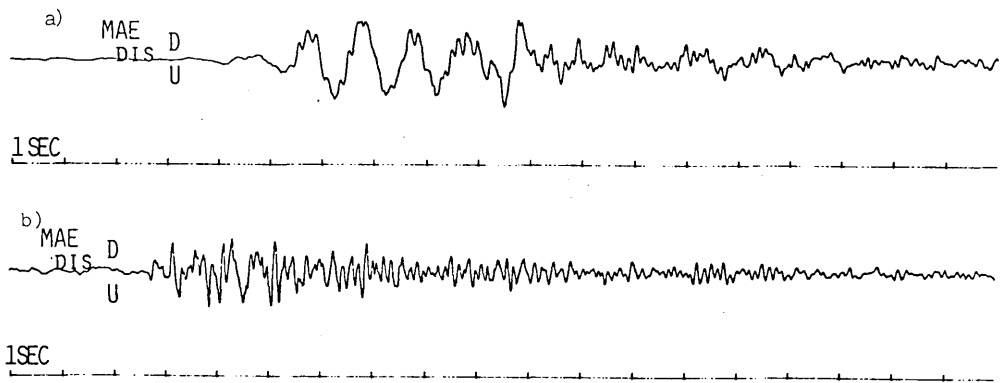
第1図 浅間火山観測所三の鳥居観測点におけるB型地震の日頻度

Fig.1 Daily frequency of B type earthquakes recorded at Sannotorii St. of Asama Volcano Observatory.

10月2日の微噴火前後の地震活動は、図1に示すように、9月半ばに地震の発生数が増大し、9月30日の18時から21時にかけて群発活動、10月半ばの地震発生数増大といった特徴を持っている。このうち、9月30日の群発活動は、上述の短周期地震が発生しているのに対し、それ以外の期間の地震の大部分は、長周期地震であった(図2)。このように、短周期地震が頻発したのは、1982年1月の群発地震活動、4月26日の噴火直後の群発地震活動以来の事であり、9月半ば、10月半ばの地震発生数増大とは、違う意味を持っていたと思われる。

* Received Apr. 12, 1983

一方、1982年4月以降について、地震の最大振幅（前掛観測点上下成分）を用いて、石本・飯田の係数 m を10日ごとに計算したのが図3である。10月半ばの m 値には、やや疑問が残るが、4月の噴火以

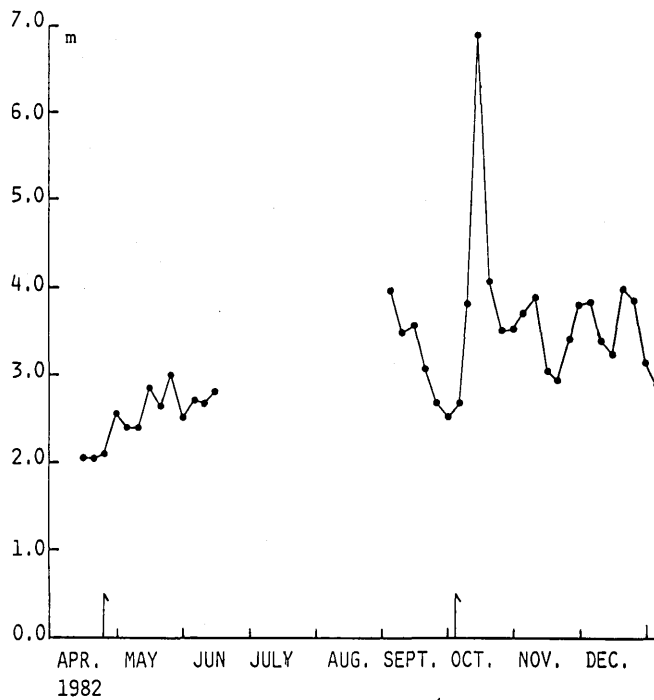


第2図 浅間火山観測所前掛観測点において記録された地震の例。

a) 1982年10月15日 b) 1982年9月30日

Fig. 2 Examples of earthquakes recorded at Maekake St. of A. V. O. ;

a) Oct. 15, 1982, b) Sept. 30, 1982.



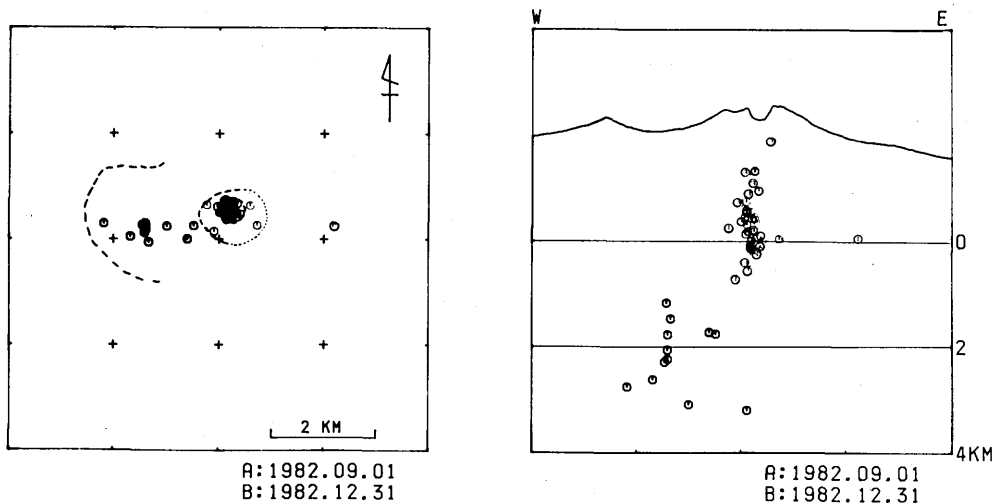
第3図 10日間のデータから計算した石本・飯田の係数 m の変化

Fig. 3 Ishimoto-Iida's m value (running average of 10 days).

後、 m 値は増大傾向にあったが、9月半ば頃から減少を始め、9月30日頃には極小値に達し、10月2日の微噴火以後に著しく m 値が増大しているのがわかる。

このような、噴火前の m 値の減少、短周期地震の発生、噴火後の m 値の増大、長周期地震の発生といった変化は、火口部が閉塞状態となり、山体内の流体圧が高くなり、噴火後は、流体圧が急激に下がった事によると思われる。

10月以降の地震活動は、図1に示すように、地震発生数が変動しているほか、火山性脈動も散発的に発生している。 m 値は図3に示すように変動しており、12月頃から、やや減少傾向を示している。震源分布は図4に示すように、これまでと同様の傾向である。



第4図 浅間火山の震源分布（1982年9月1日～12月31日）

Fig.4 Hypocentral distribution at Asama from Sept. 1 to Dec. 31 in 1982.

参 考 文 献

- 1) 東京大学地震研究所浅間火山観測所（1983）：浅間山の1982年1月1日より10月24日までの地震活動と噴火による山頂火口内部の地形変化，火山噴火予知連絡会報，26，22－24.
- 2) 同上（1983）：浅間山の1982年10月2日の小噴火，同上，26，25.
- 3) 鍵山恒臣・行田紀也・小山悦郎・辻浩（1982）：浅間火山の地震活動（1982年），日本火山学会1982年秋季大会演旨。