

草津白根山の地震活動状況について *

気象庁観測部地震課

1. ま え が き

草津白根山は近年火山活動のレベルが上昇してきていたが、1976年3月2日に水釜の北東隅で小規模な水蒸気爆発をおこし、新火孔を形成した。気象庁は1976年7月8日から30日まで火山機動観測を実施し、震動観測と現地観測を行った。本報告では震動観測結果の概略について述べる。

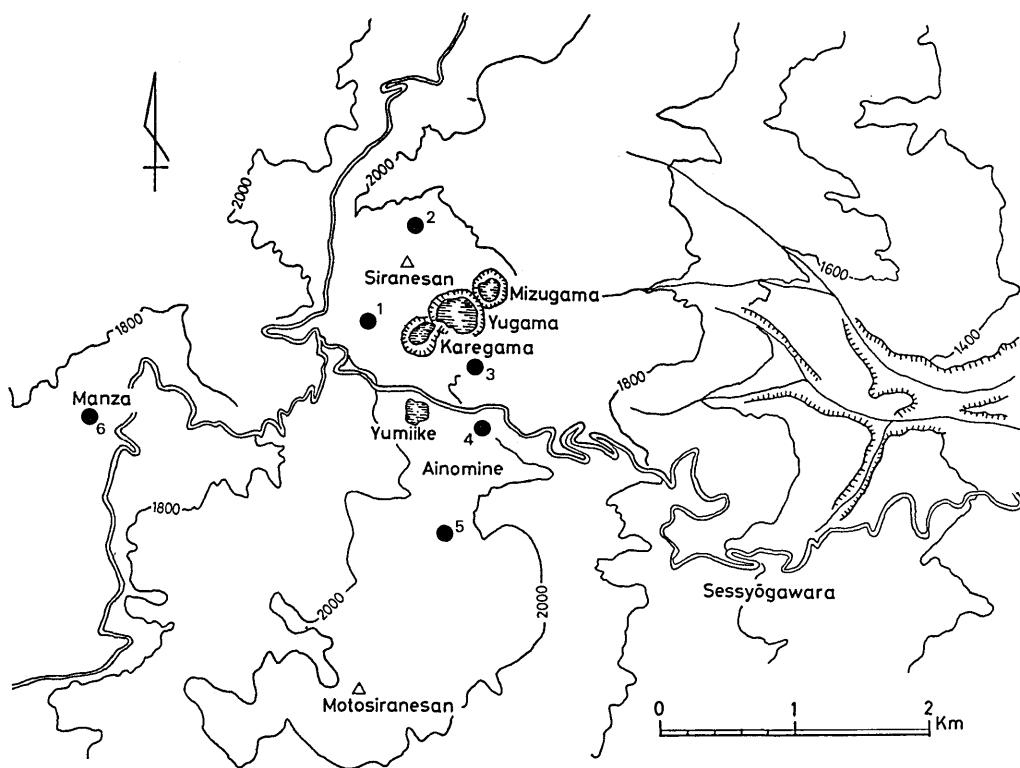
2. 観測点および地震計

草津白根山の山頂周辺の地形図と観測点の位置を第1図に示す。地震計の種類、倍率、観測期間は第1表のとおりである。時計は何れも水晶時計を使用し、1日1回JJYによる補正（耳目法による）を行った。

第1表 観測点および地震計

観 測 点	地 震 計			観測期間	備 考
	型 式	成 分	倍 率		
地 蔵 岳(1)	P	1V	10000*	7.12-7.22	有線隔測（速度型）
山田峠東方(2)	P	1V	10000*	7.12-7.22	同 上
湯 釜(3)	D74	2H 1V	10000	7.12-7.22	無線隔測（変位型）
逢 の 峯(4)	62B	1V	5000	常時（委託）	有線隔測（変位型）
本 白 根(5)	D75	1V	10000	7.10-7.23	無線隔測（変位型）
万 座(6)	D75	1V	10000	7.11-7.24	同 上

* : 2 Hz のときの倍率



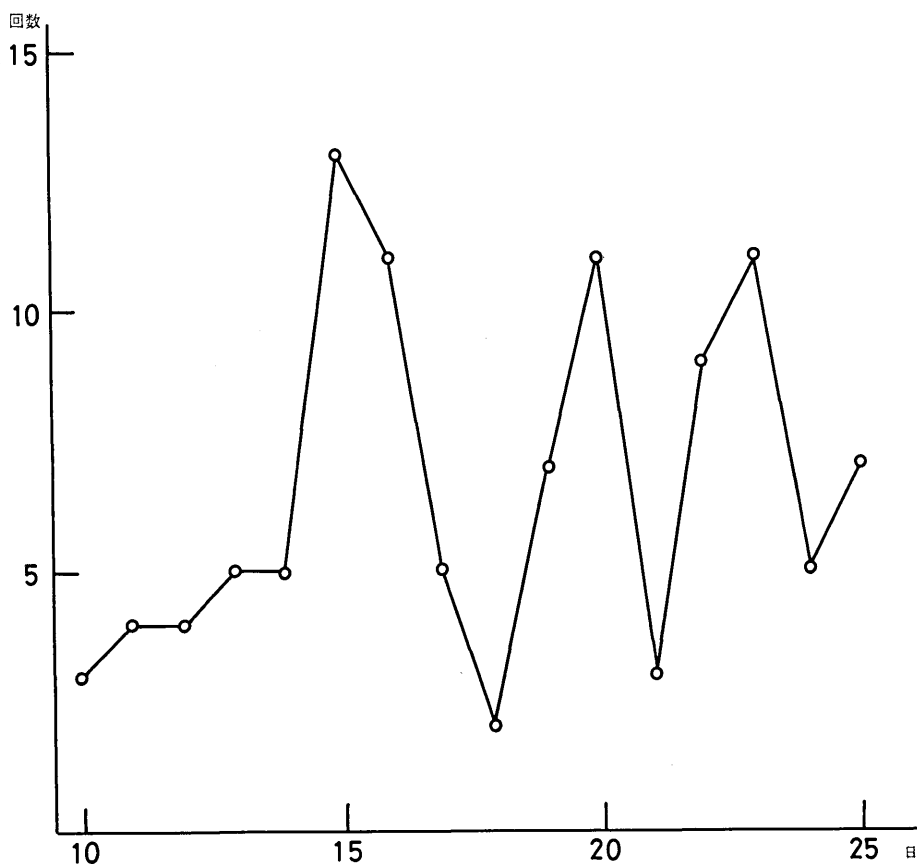
第 1 図 観測点配置図

3. 観測結果

地震発生状況

この期間中に発生した火山性地震は106回で、日別回数は第2図に示すとおりである。

日平均回数は6.5回となる。

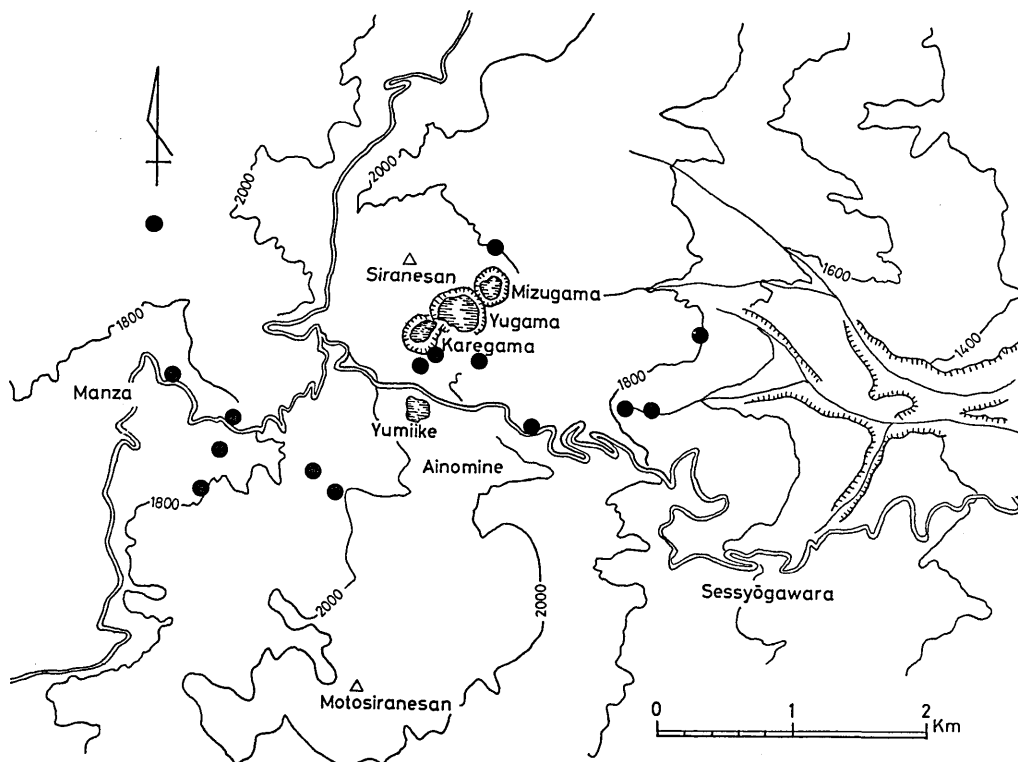


第2図 日別地震回数

震央分布図

この期間に観測された地震はP～Sのよみとれるものが少なく、P波の発現時から震央を推定した。震央分布は第3図のとおりである。

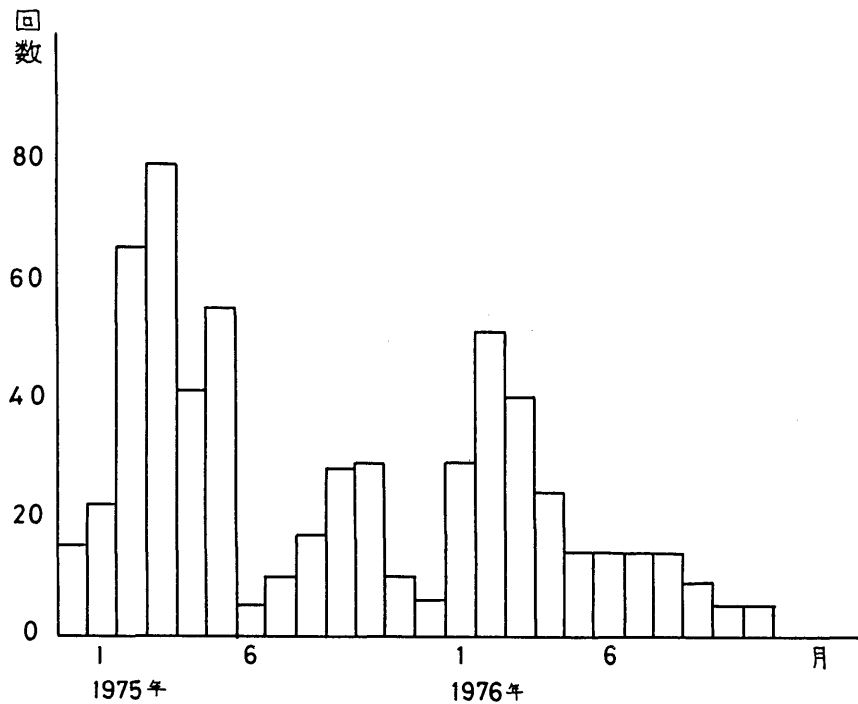
この期間に関する限りでは、特定の地域に集中する傾向はみられない。強いていえば本白根から万座にかけての地域での発生がめだつ程度である。P波のみかけの速度は約 2.2Km/s と推定される。震源の深さは決定できなかったが記象型は大部分がA型地震に属するものであった。ポアソン比を0.25と仮定するとKは3.0となる。振幅の資料が少なく石本-飯田の係数 m は決定できなかったが、おおよそ2.1～2.2と推定される。また、この期間中にはT型地震は観測されなかった。



第3図 震央分布図

逢の峯観測点における地震

逢の峯では1974年12月10日以来観測を続けているが(1975年4月以降は草津町役場で実施)、1976年11月末までの2年間の月別地震回数は第4図のとおりである。総回数は601回で日平均回数は0.83回となる。1975年の前半および1976年2～3月はやや回数が多かったが、4月以降は徐々に地震回数は減少の傾向にある。



第4図 逢の峯月別地震回数

4. ま と め

短期間の観測のため、この結果から草津白根山の地震活動の推移を判定することは危険であるが、逢の峯の地震回数の消長などからみても該火山の地震活動のレベルはやや低下の傾向を示していると考えられる。