

霧島火山北部地域の地震活動*

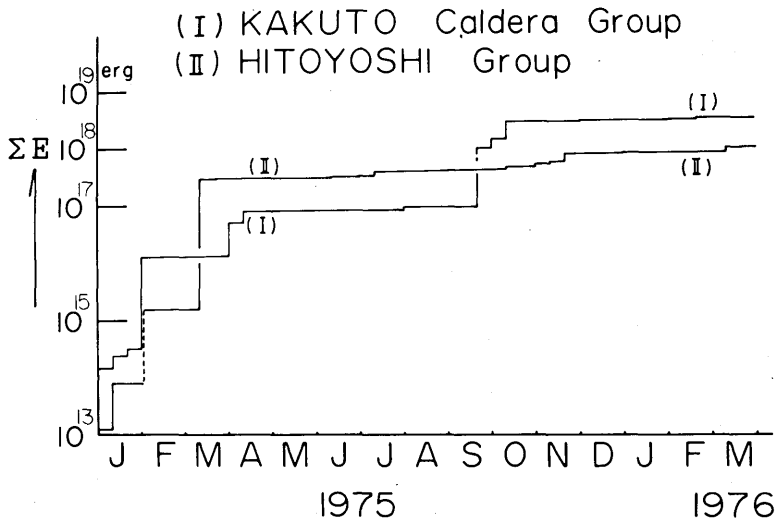
東京大学地震研究所

連絡会報第5号に、1975年11月末までの地震活動について報告したが、その後本年3月末までの活動の概略について述べる。

昨年11月以降、加久藤カルデラ内と人吉市南部地域の地震活動は、しばらく静穏化の傾向がみられ、1976年に入った。2月に至って加久藤カルデラ内の地震活動が活発化し、有感地震が5回発生した。しかしながら、2月25日0時16分に発生した震度1の有感地震を最後に地震発生数も減少し、一連の群発地震活動は終息したと推定される。人吉市付近の地震活動は、1976年3月末に至ってもかなり活発であって、3月31日には、 $M=3.5$ の有感地震が発生したが、全体としては静穏化の傾向にあるといえる。以上述べたとおり2群の地震活動がかなり長時間にわたって続いたが、その規模は小さいものであった。

3月末までに、地震エネルギーとして放出されたエネルギーの概算は、加久藤グループが 5.5×10^{18} erg、人吉グループが 1.1×10^{18} erg 程度であって、両者の比は大体5:1である。両地震群のエネルギー放出の状態を第1図に示してある。なお、地震のマグニチュード決定には、K.V.O.における $\log(F-P)$ と気象庁地震月報による M_{JMA} の関係より求めたが、その後、1975年4月までの資料を追加して再計算を行った。その結果関係式は次のように改定した。

$$M_{JMA} = 3.01 \log(F-P) - 2.78$$



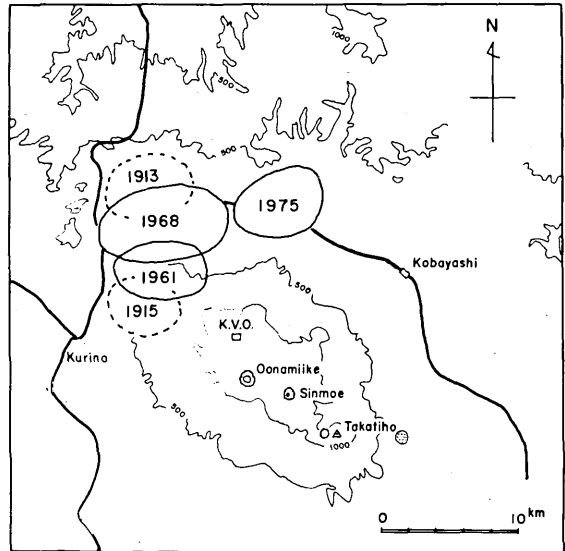
第1図

* Received June 2, 1976

マグニチュード、放出エネルギーともに新関係式を用いて再決定を実施したので、会報5号に報告した値と異なる。新関係式で求めたマグニチュードは少し小さくなる。例えば、加久藤カルデラ内の1975年10月17日11時33分の地震のMは4.2となった。したがってエネルギーも当然小さく求まる。

第2図は、過去、加久藤カルデラ内に発生した群発地震の震央域を示してある。

数字は年号を示し、1913年真幸地震（推定震央域）、1915年栗野、吉松地震（推定震央域）、1961年吉松、飯盛山地震（E.R.I実測）、1968年えびの地震（E.R.I実測）である。今回の加久藤カルデラ内の群発地震は、過去における群発地震の震央域と異なる区域に発生したことは、特に注目される。人吉市付近の群発地震の震央域は、1916年12月29日に発生した肥後南部地震（ $M=5.7, 5.6$ ）の震源域に近く、やはり今後の動向を十分に監視する必要がある。



第2図