

( 討 論 ) 1962年三宅島噴火の際の地磁気変化調査

地震研究所 行 武 毅

1940年、三宅島では、島の東岸に東西にのびる割れ目にそって熔岩を噴出し、続いて中央火口が噴火した。横山教授の講演にあるように、この火山活動に伴って地磁気伏角および鉛直分力の観測がおこなわれ顕著な変化が得られている。特に中央火口丘噴火の前後で、山体の南斜面で、500 $\gamma$ におよぶ鉛直分力の変化があったと報告されている。

1960年8月の噴火は、前回と殆んど同じ場所で割れ目噴火をし、同程度の規模で、同じような経過をたどったが、後に中央火口の噴火をみなかった点で1940年の噴火とは異なる。

地震研究所では、噴火直後プロトン磁力計により、全島32点で全磁力測定を実施した。11月に測定を繰り返した結果、場所によって3ヶ月間に0.7 $\gamma$ から58 $\gamma$ におよぶ変化が認められた。概して10 $\gamma$ ~20 $\gamma$ の変化である。58 $\gamma$ の変化のあった点は、山体の南斜面で、前回に鉛直分力の大きな変化の認められた範囲に含まれるが、約200m離れた点では、僅かに0.7 $\gamma$ しか変化していないことを考えると、噴火に伴った変化と見なせるかどうかは大いに問題である。

上記3ヶ月間、島北部にプロトン磁力計を設置し、毎日測定を実施した。千葉県鹿野山の観測結果を用いて外部磁場の擾乱を除去すると、変化は±10 $\gamma$ の中におさまり、顕著な変化は認められなかった。

以上の点より、1960年には噴火後約3ヶ月の間では、顕著な地磁気変化はなかったと考えられる。