

### 3 - 3 大島三原山ならびに三宅島の噴火と相模トラフ周辺の地震発生との関係

Relation between Eruptions of Oshima and Miyake

Volcanos and Major Earthquakes near the Sagami Trough

気象庁 関 谷 溥

Hiroshi Sekiya,

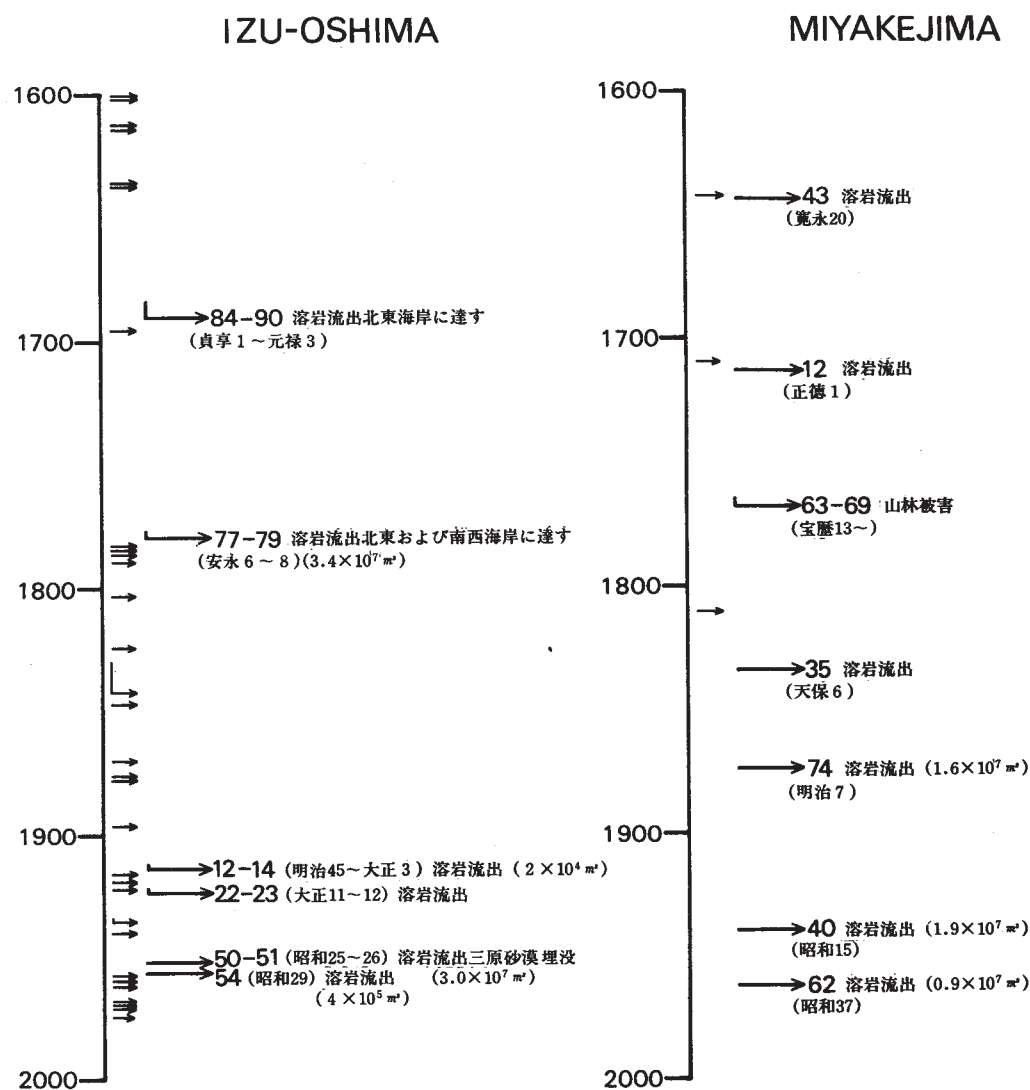
Japan Meteorological Agency

大地震の際、余震域から遠く離れた火山地帯で大地震の発生と殆んど同時に地震が群発しやすいことは、1968年5月16日の十勝沖地震 ( $M = 7.9$ ) の際の北海道の十勝岳周辺の地震、1952年の十勝沖地震 ( $M = 8.1$ ) の際の北海道雌阿寒岳周辺の地震、1944年の東南海地震 ( $M = 8.0$ ) の際の伊豆夫島周辺の地震、1946年の南海道地震 ( $M = 8.1$ ) の際の九州の九重山から熊本・雲仙にかけての地震などの例があり、1960年のチリー地震 ( $M = 8.5$ ) の時はその周辺の火山が噴火したこともある。このような現象は大地震による永久歪が、大地震の発生によって、臨界状態にある火山の活動を誘発するものと考えられており、誘発された火山活動は噴火に発展する場合もある。

また、火山が大噴火してその周辺に地震が起こった例としては、1914年の桜島の大爆発の直後に起こった同地域の地震 ( $M = 6.1$ )、明治末期から大正の始めにかけての浅間山の噴火後の大正5年(1916年)2月22日に発生した山麓の地震 ( $M = 6.0$ )、1962年の三宅島噴火後に発生した同周辺の地震など、顕著な例がある。そして、1801年の鳥海山の噴火后1804年に発生した象潟地震 ( $M = 7.1$ ) もそのような地震の1つと考えられている。これは大噴火による圧力減少が火山周辺の地殻の不安定化を起こして、構造地震を発生させるものと考えられる。

しかし、最近はこれとは別に地震発生に先立って徐々に蓄積された地殻歪が噴火を誘発し、地震発生によってその歪が解消するという考え方もある。これは火山とプレート・テクトニクスの問題としても興味ある考え方であり、学問的にも十分検討すべき重要な問題であると思われる。しかし、最近大島や三宅島の噴火や火口底の上昇現象等から学問的に十分な討論を経ないで新聞や放送の話題として社会に直結し、1962年の三宅島の噴火後に起こった最近の大島三原山の小噴火が、関東大地震の前駆的現象であるという説もあり社会不安の材料になっている。

そこで、筆者は大島と三宅島の噴火の年表を作り相互に果して関係があるか否かを検討してみた。第1図がそれであるが、大島は歴史的にも小噴火を殆んど休むことなく続けているので両者の結びつきはむづかしい。しかし、溶岩流をだしたような大噴火は、おのおの独立に噴火活動を繰返していて、ある場合は偶然一致することもあるとみた方がよいようである。また付近の地震との関係であるが、前述のように大噴火の直後に火山周辺に地震の発生する場合のあることも事実である。しかし、100乃至200軒以上も離れた所の地震を任意にとりだすと、関東南部周辺では発生する地震の数が多いので、あたかも関係のあるような場合もあるが、相互の因果関係が実証されなければ単に結びつけたというだけでは意味はない。いずれにしても、この問題はもっと十分時間をかけて学問的に検討すべき問題と思われる。



第1図 大島三原山と三宅島の噴火の関係  
Fig.1. Relation between eruptions of Oshima and Miyake Volcanos.