

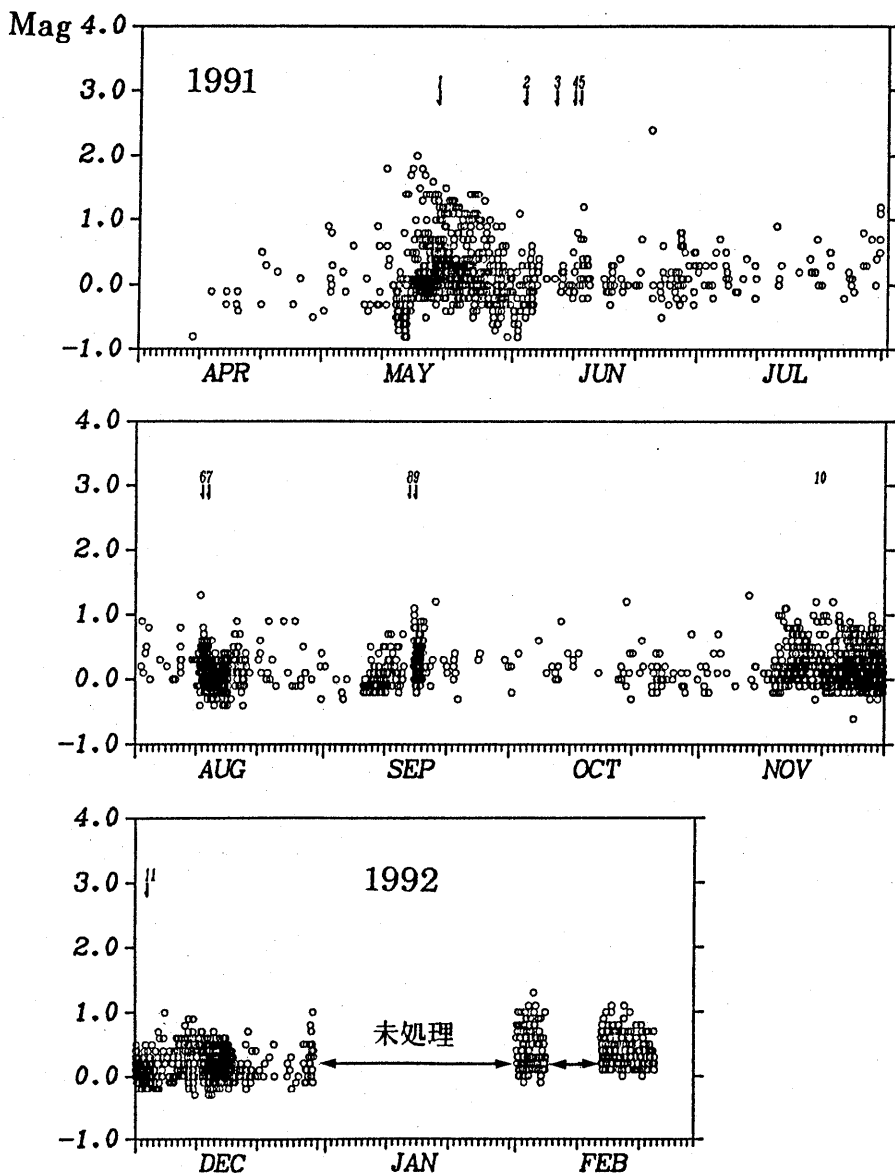
雲仙岳山頂地震のマグニチュード*

気象研究所
雲仙岳測候所

気象庁の矢岳（A点、固有周期1秒の変位出力の地震計）および測候所（O点、固有周期10秒相当の変位出力の地震計）の上下動の片振幅の最大値を用いて、マグニチュードを暫定的に決定した。ただし、気象庁マグニチュードに合うように、坪井の式に準じた式を用いている。

5月の溶岩ドーム形成以前に、M2クラスの地震が発生し、ほかの時期の溶岩ドーム形成期には、ほぼM1以下の地震しか発生していない。溶岩ドーム形成期に地震が多い。第2溶岩ドームの形成には余り地震が発生していないことが読み取れる。M1クラスの地震の断層の大きさは50m程度のオーダーと推定され、溶岩ドーム内で発生しているという事実に矛盾しない。

* Received 27 Apr., 1992



第1図 山頂地震のM-T図

1. 溶岩ドーム出現 2. 火砕流 3. 火砕流 4. 爆発的噴火
 5. 第2溶岩ドーム 6. 噴火 7. 第3溶岩ドーム 8. 火砕流
 9. 第4溶岩ドーム 10. 第5溶岩ドーム 11. 第6溶岩ドーム

Fig. 1 Magnitude of earthquakes around summit of the Unzendake volcano.
 Episodes : 1. emergence of lava dome, 2. pyroclastic flow, 3. pyroclastic flow, 4. explosion, 5. 2nd lava dome, 6. eruption, 7. 3rd lava dome, 8. pyroclastic flow, 9. 4th lava dome, 10. 5th lava dome, 11. 6th lava dome.
 The earthquakes of M2 class occurred before the 1st lava dome emerged. The earthquakes only less than M1 occurred after the event.