

# 吾妻火山・安達太良火山の火山性微動と地震の活動 (1997年2月～1997年5月)\*

Activity of Volcanic Tremor and Earthquakes in and around Azuma  
and Adataro Volcanoes in the period from February to May, 1997.

東北大学理学部地震・噴火予知研究観測センター

Research Center for Prediction of Earthquakes and Volcanic  
Eruptions, Faculty of Science, Tohoku University

1997年2月～1997年5月に吾妻火山では3回、安達太良火山では1回の火山性微動が観測された。第1表に吾妻山、第2表に安達太良山で発生した火山性微動の発生時刻、継続時間、それぞれの山頂に最も近い吾妻観測点と安達太良観測点における最大振幅値を示す。第1図(a)に吾妻山で1996年4月～1997年5月に、第1図(b)に安達太良山で1995年10月～1997年5月に発生した火山性微動の継続時間・最大振幅値の時間変化を簡略化して示す。火山性微動は吾妻山においては1996年9月18日<sup>1)</sup>以来約5ヵ月ぶり、安達太良山においては1996年6月3日<sup>2)</sup>以来約11ヵ月ぶりに観測された。第2図に1997年2月～1997年5月に吾妻山と安達太良山周辺で火山性微動中に発生した低周波地震の震源分布を白丸で示す。吾妻山における今回の微動の震源域はこれまでの震源域<sup>1), 3)</sup>とほぼ同じ西吾妻山直下深さ10～20kmである。安達太良山においてはこれまでの南東山麓下深さ約20km<sup>2), 4)</sup>であったが、今回の震源は北山麓下の深さ約20kmである。

吾妻山周辺では1997年3月20日に中吾妻山直下で1回、3月30日と5月3日に一切経山山頂下で2回、いずれも深さ2～3kmに地震が発生した。安達太良山の山頂下では5月15日と16日に地震が2回発生した。これまでに安達太良山山頂下の浅部に発生した地震は1996年10月3日、19日<sup>5)</sup>のものとあわせて4個だけである。図2に震源分布を黒丸で示す。

第3図(a)に1997年2月19日に吾妻山で発生した火山性微動の微動開始から5分間の波形記録を示す。影をつけた部分に含まれる低周波地震の震源を第2図に示した。第3図(b)に吾妻観測点(AZM)の東西成分によるこの微動のRMS振幅の時間変化とランニング・スペクトルを示す。周波数約1.5Hzの振動が間欠的に発生している様子がわかる。

## 参考文献

- 1) 東北大学理学部(1996) : 吾妻火山地域の火山性微動・火山性地震の活動(1996年5月～9月), 噴火予知連絡会報, 66, 37-42.
- 2) 東北大学理学部(1996) : 安達太良火山の火山活動(1996年5月～1996年9月), 噴火予知連絡会報, 66, 43-46.
- 3) 東北大学理学部(1996) : 吾妻火山の火山性微動と地震の活動(1996年4月～5月), 噴火予知連絡会報, 65, 18-22.
- 4) 東北大学理学部(1996) : 安達太良火山の火山性微動の活動(1996年2月～1996年5月), 噴火予知連絡会報, 65, 23-28.
- 5) 東北大学理学部(1997) : 吾妻火山・安達太良火山周辺の地震活動(1996年10月～1997年1月), 噴火予知連絡会報, 67, 11-12.

---

\*Received 15 Aug., 1997

第1表 吾妻火山における火山性微動の活動状況。

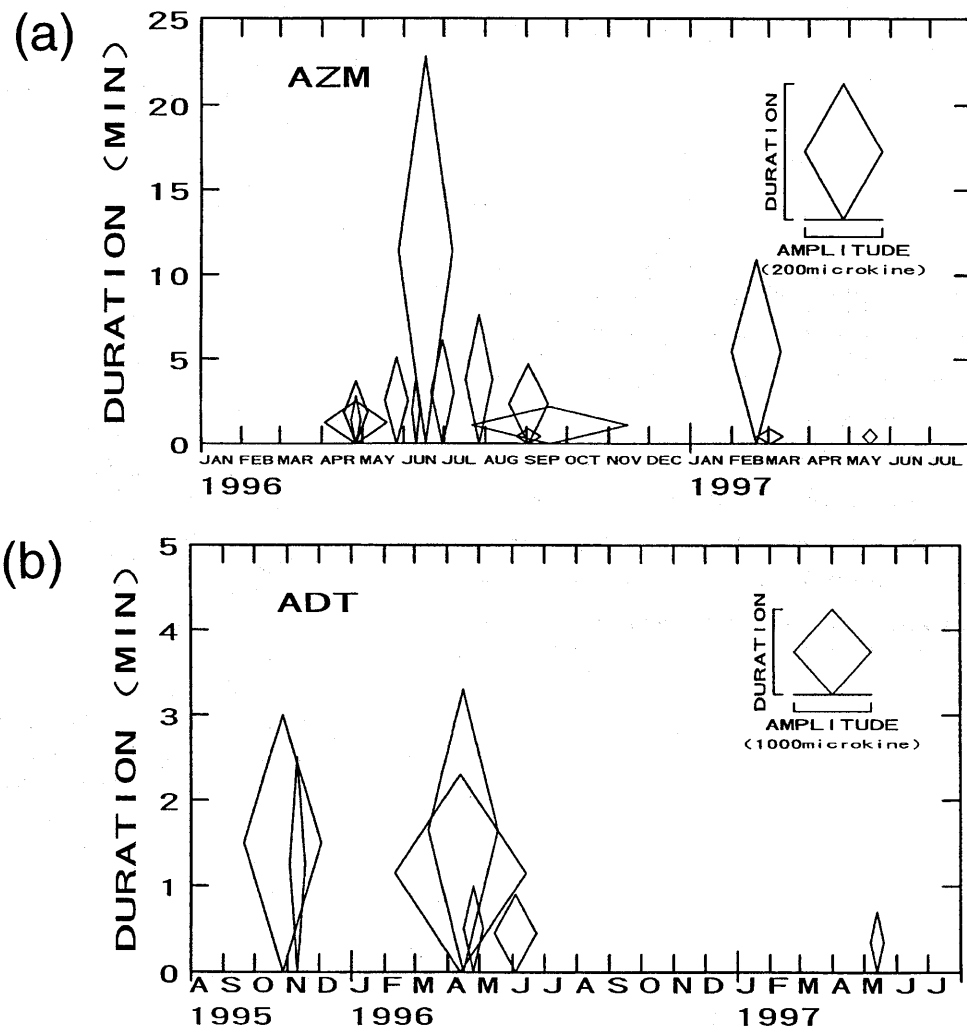
Table 1 Activity of volcanic tremor at Azuma volcano.

| No. | 発生年月日       | 時刻                | 継続時間    | 最大振幅(p-p)      |
|-----|-------------|-------------------|---------|----------------|
| 1   | 1997年 2月19日 | 21:19:43~21:30:34 | 10.9min | 130 $\mu$ kine |
| 2   | 3月2日        | 05:27:22~05:28:13 | 0.9     | 65             |
| 3   | 5月16日       | 17:25:07~17:26:00 | 0.9     | 35             |

第2表 安達太良火山にかける火山性微動の活動状況。

Table 2 Activity of volcanic tremor at Adatara volcano.

| No. | 発生年月日       | 時刻                | 継続時間   | 最大振幅(p-p)      |
|-----|-------------|-------------------|--------|----------------|
| 1   | 1997年 5月13日 | 08:04:11~08:04:54 | 0.7min | 170 $\mu$ kine |



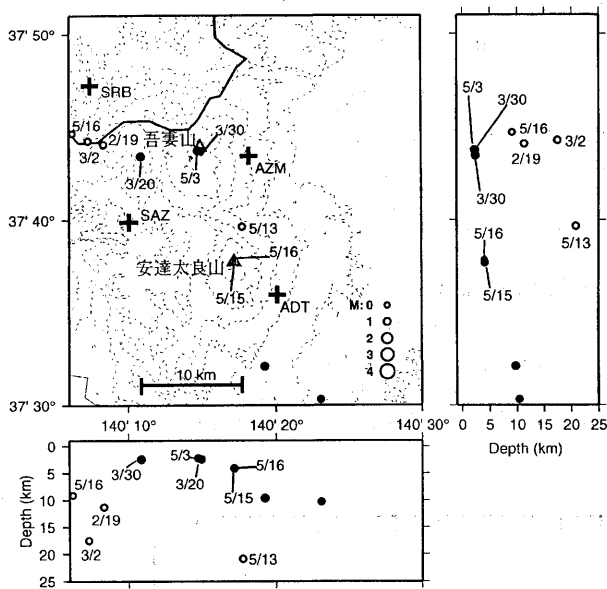
第1図 (a)1996年4月~1997年5月に吾妻火山で発生した火山性微動の継続時間と最大振幅。ダイヤの高さが継続時間を、幅が吾妻観測点(AZM)における最大振幅を表す。

(b)1995年10月~1997年5月に安達太良火山で発生した火山性微動・低周波地震の継続時間と最大振幅。ダイヤの高さが継続時間、幅が安達太良観測点(ADT)における最大振幅を表す。

Fig. 1 Durations and maximum amplitudes of volcanic tremor observed at

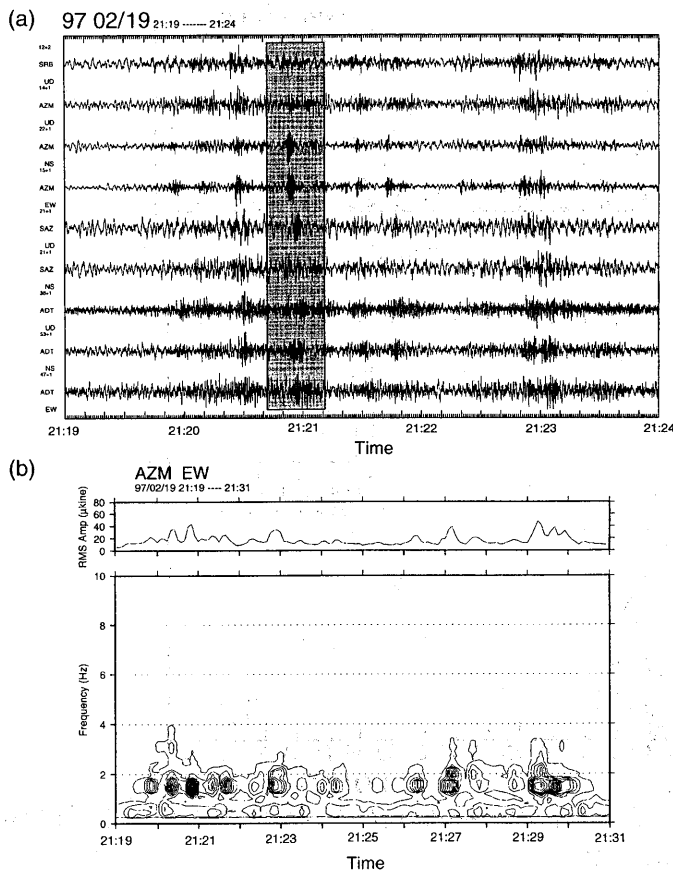
(a) Azuma volcano in the period from April 1996 to May 1997,

(b) Adatara volcano in the period from October 1995 to May 1997.



第2図 1997年2月～5月の吾妻山, 安達太良山ならびに周辺域における震源分布。黒丸が高周波地震, 白丸が微動・低周波地震, 十字が地震観測点を示す。

Fig. 2 Hypocenter distribution in and around Azuma and Adatara volcanoes in the period from February to May, 1997. Solid circles are hypocenters of high-frequency earthquakes, open circles are hypocenters of tremor and low-frequency earthquakes.



第3図 (a)1997年2月19日21時19分に吾妻火山で発生した火山性微動の波形記録例。微動開始から5分間を示す。  
(b)同微動の吾妻観測点 (AZM) の東西成分記録によるRMS振幅の時間変化とランニング・スペクトル。

Fig. 3 (a)Three-component seismograms for volcanic tremor observed at Azuma volcano from 21:19 to 21:30 on 19 February, 1997. The five-minute records from 21:19 are plotted. (b) Running spectrum obtained from the EW component at AZM in the period from 21:19 to 21:31.