

吾妻山・安達太良山の火山活動（1999年2月～5月）*

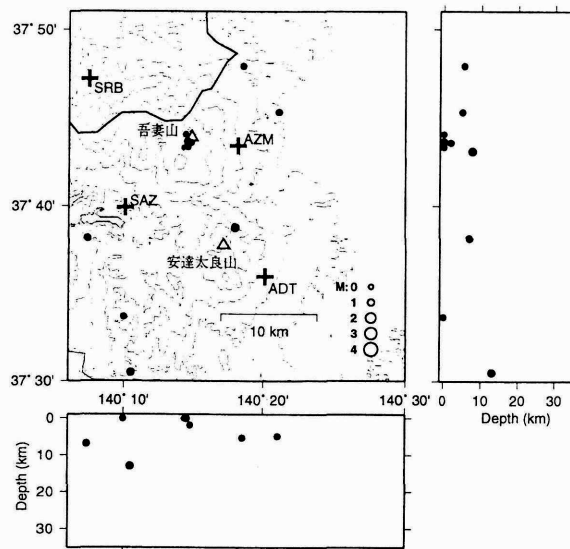
Volcanic activities of Azuma and Adataro Volcanoes in the
Period from February to May, 1999

東北大学 大学院理学研究科
地震・噴火予知研究観測センター

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

1999年2月～5月に吾妻山、安達太良山周辺に発生した地震の震源分布を第1図に示す。第2図に示すように、1999年2月下旬～5月に吾妻山浅部の地震活動が活発化した。この中の4個については、第1図に示すように、一切経山浅部に震源が決定している。なお、この期間に火山性微動は観測されていない。

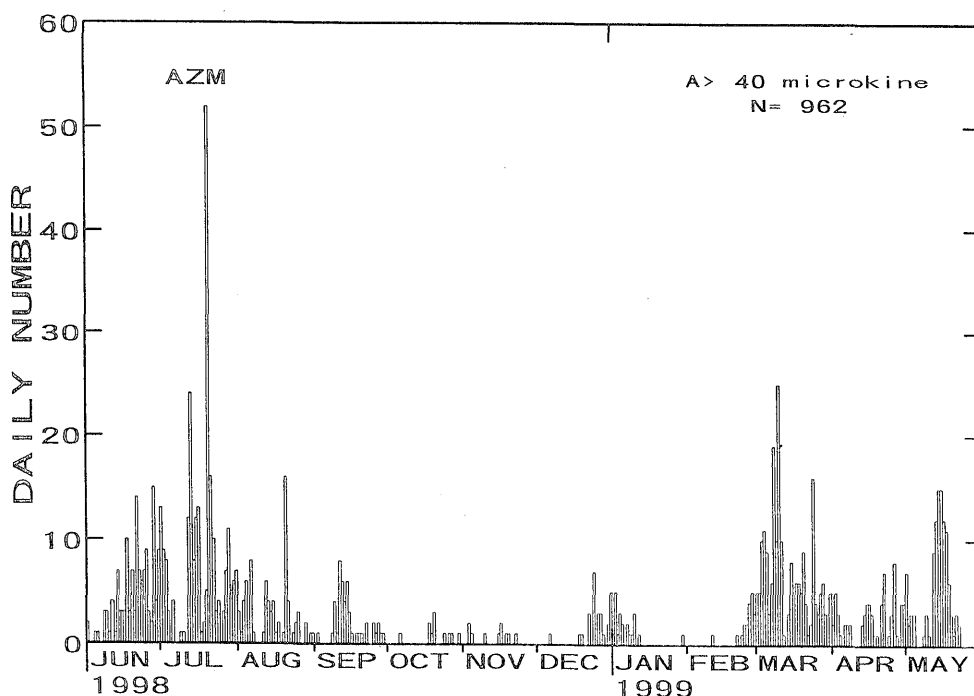
1999年4月27日に安達太良山で精密重力測定を実施した。重力点分布を第3図に、測定結果を第1表ならびに第4図に示す。沼ノ平火口西側のADT3では1997年6月から1999年4月までの期間に、0.08mgalの重力減少が観測された。重力値は時間とともにほぼ一定の変化率で減少している。一方、火口東側のADT4では1997年～1998年に約0.04mgalの重力増加が、1998年～1999年に約0.05mgalの減少が観測された。近接する2点で全く異なる重力変化が観測されたことから、変化の原因は火口底下極浅部にあると考えられる。ADT3は噴気活動域に近接していることから、重力変化は地熱活動による地下水変化を示している可能性がある。1999年4月27日、火口縁におけるGPS測定の途中で、沼ノ平火口中央からやや西よりの地点において泥噴出が目撃された（写真1）。14:05ころから6～7秒間にわたり、5～10mの高さに泥水が吹き上げられた。4月26日、27日の2日間で、泥の噴出が認められたのはこの時だけである。火口の南東約5kmに位置する安達太良観測点の地震記録には、この泥噴出に対応した振動は認められない。また、昨年来泥の沸騰現象が継続している火口底北部の泥火山ではこの間に活動の変化は認められなかった。



第1図 1999年1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。黒丸は高周波地震、十字は地震観測点を示す。

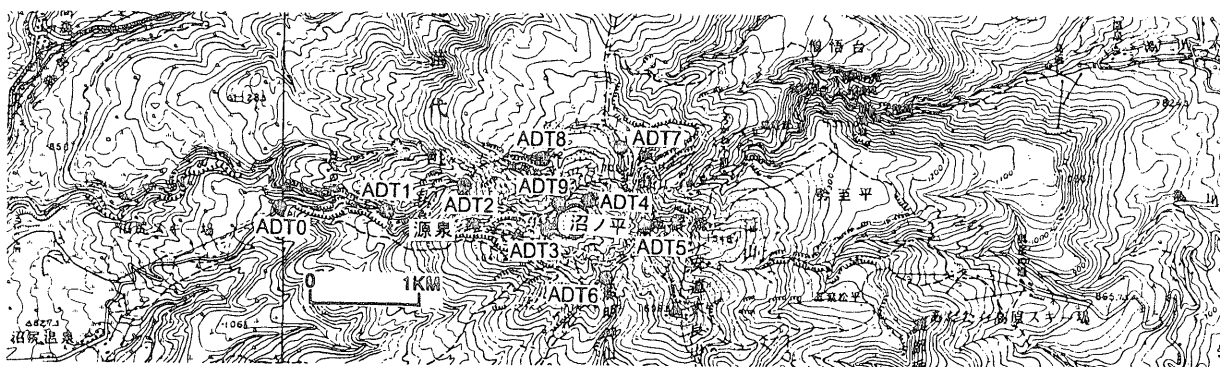
Fig. 1 Hypocenter distribution in and around Azuma and Adataro volcanoes in the period from February to May, 1999. Solid circles are hypocenters of high-frequency earthquakes.

*Received 13 Sep., 1999



第2図 1998年6月1日～1999年5月22日に吾妻観測点（AZM）で観測された吾妻山近傍の地震の日別頻度。

Fig.2 Daily number of earthquakes observed at AZM in the period from June 1, 1998 to May 22, 1999.



第3図 精密重力測定点分布。

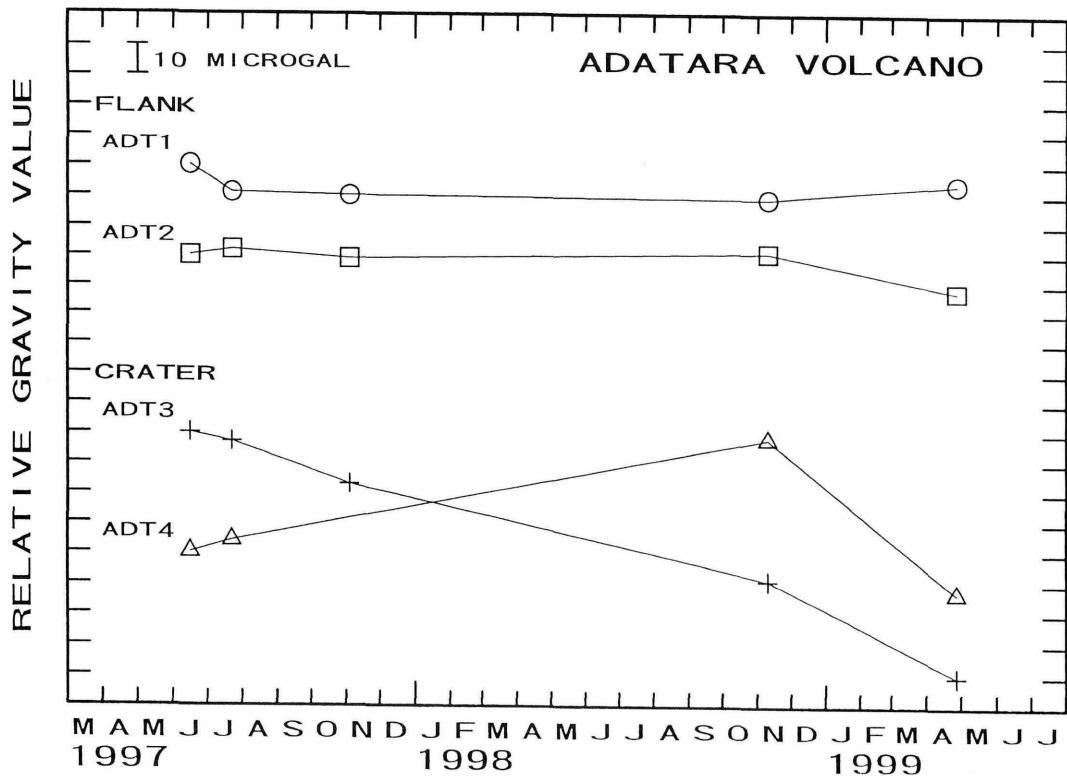
Fig.3 Distribution of the gravity stations at Adataro volcano.

第1表 安達太良山における精密重力測定の結果（基準点：ADT0，単位：mgal）

Table.1 Microgravity measurements at Adataro volcano (unit : mgal, Referecne point : ADT0)

(基準点：ADT0，単位：mgal)

測定日 \ 重力計	ADT1			ADT2			ADT3			ADT4		
	G682	S235	mean	G682	S235	mean	G682	S235	mean	G682	S235	mean
1)1997/06/16	-19.031	-18.980	-19.006	-38.927	-38.888	-38.908	-66.083	-66.068	-66.076	-68.694	-68.670	-68.682
2)1997/07/23	-19.019	-19.011	-19.015	-38.905	-38.907	-38.906	-66.069	-66.088	-66.079	-68.664	-68.692	-68.678
3)1997/11/04	-19.032	-19.000	-19.016	-38.905	-38.913	-38.909	-66.088	-66.097	-66.093	---	---	---
4)1998/11/10	-19.017	---	-19.017	-38.907	---	-38.907	-66.125	---	-66.125	-68.644	---	-68.644
5)1999/04/27	-19.018	-19.006	-19.012	-38.922	-38.919	-38.920	-66.167	-66.145	-66.156	-68.707	-68.683	-68.695



第4図 1997年6月～1999年4月に安達太良山で観測された重力変化。
 Fig. 4 Gravity changes observed at Adatarara volcano in the period from June, 1997 to April, 1999.



写真1 1999年4月27日14時10分ころ沼ノ平火口で発生した泥噴出(矢印)。(写真撮影:植木)
 Photo.1 Jet of mud observed at Numanotaira crater, Adatarara volcano, on April 27, 1999 (Photo by Ueki)