

焼岳（平成 15 年（2003 年）年報）

焼岳では、7 月～10 月に火山機動観測を実施し、噴気地帯の地熱観測、GPS 及び光波測距による地殻変動観測、山頂付近 2 点での地震計による震動観測を行いました。

○概況（平成 15 年）

火山活動に特別な変化はなく、落ち着いた状態が続きました。

噴気活動は前回の機動観測(1996 年)と比べて、大きな変化はありませんでした。

地震活動は、12 月末に焼岳周辺で一時的に地震がやや多くなりましたが、それ以外は低調でした。機動観測期間中、火山性微動は観測されませんでした。

○噴気活動の状況（7 月 22～27 日、10 月 6～10 日）

焼岳山頂北峰南側の噴気孔および山頂東斜面の噴気地帯では、噴気活動が活発で白い噴気が勢い良く噴出し、付近では強い硫黄臭がしていました。これらの噴気がまとまって上昇したものは、山麓から噴煙として遠望することができます。昭和37年噴火跡、中尾峠展望台および山頂南西側でも噴気活動が続いています。7 月と 10 月では噴気活動に変化はありませんでした。



2003 年 7 月 25 日



2003 年 10 月 7 日

①北峰南側噴気孔（北峰・南峰鞍部より撮影）



2003 年 7 月 25 日



2003 年 10 月 8 日

②山頂東斜面噴気地帯（北峰東側尾根より撮影）



2003 年 7 月 25 日



2003 年 10 月 8 日

③昭和 37 年噴火跡噴気地帯



2003 年 7 月 24 日



2003 年 10 月 8 日

④ 中尾峠展望台噴気地帯（噴気温度を測定している噴気孔）

図 1 焼岳山頂周辺の噴気地帯

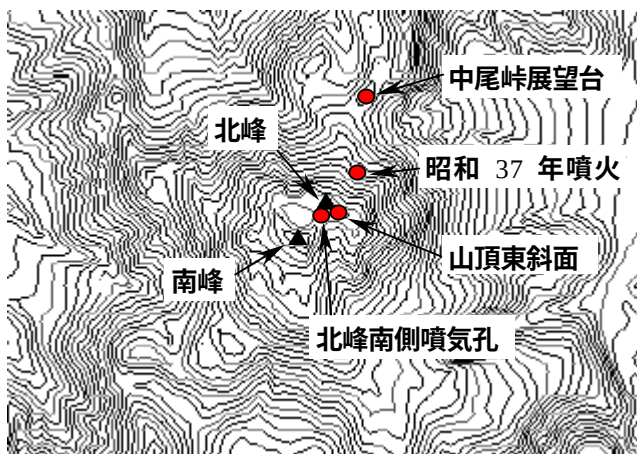


図 2 噴気地帯位置図

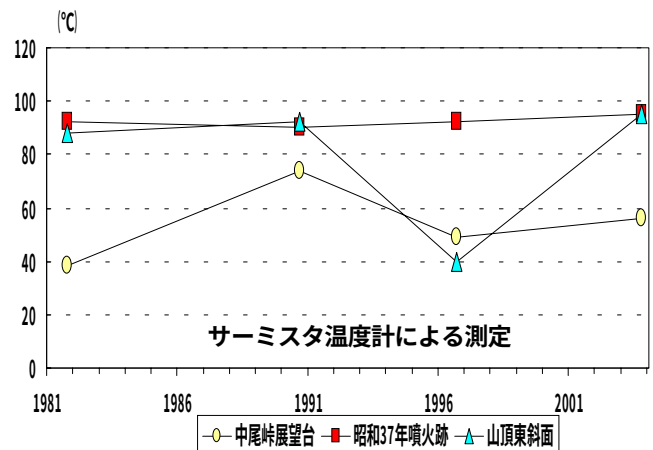


図 3 気地帯の噴気温度

山頂東斜面、昭和37年噴火跡、中尾峠展望台においてサーミスタ温度計および赤外熱映像装置を用いて温度観測を実施しました（図 1～図 3）。山頂東斜面では、1996年に一旦40℃程度まで下がった後、再び90℃程度まで上がっていました。昭和37年噴火跡では、ほとんど変化なく90℃程度で経過しています。中尾峠展望台では、1996年以降は50～60℃程度で経過しています。

○地震活動の状況（機動観測）

広域の地震観測網によると、7月から10月にかけて、焼岳付近ではごく少数の地震が観測されたただけでしたが、山頂近くに設置した2台の地震計には、焼岳付近が震源と思われるごく微小な地震が定常的に記録されていました（表1、図4）。これらの地震はいずれも高感度の地震計により、ようやく捉える事が出来る程度の規模ものでした。また、火山性微動は観測されませんでした。

記録された地震は、ほとんどが高周波タイプ（A型）ですが、火山に特有な低周波タイプ（B型）もありました。図5に、中尾峠で観測された地震の波形例を示します。

表1 タイプ別地震日別回数（2003年7月24日～10月9日）

	7月			8月			9月			10月			
	A	B	合計	A	B	合計	A	B	合計	A	B	合計	
1日				2	1	3	12	0	12	6	0	6	1日
2日				2	0	2	7	1	8	2	0	2	2日
3日				2	0	2	4	0	4	5	0	5	3日
4日				8	1	9	3	0	3	3	0	3	4日
5日				7	0	7	3	1	4	0	0	0	5日
6日				5	1	6	9	0	9	2	0	2	6日
7日				11	4	15	3	0	3	0	0	0	7日
8日				5	0	5	4	0	4	2	0	2	8日
9日				1	0	1	7	0	7	2	0	2	9日
10日				4	0	4	5	0	5				10日
11日				11	3	14	4	0	4				11日
12日				5	0	5	7	0	7				12日
13日				8	0	8	0	0	0				13日
14日				2	0	2	3	0	3				14日
15日				11	1	12	1	0	1				15日
16日				4	0	4	1	0	1				16日
17日				7	0	7	2	0	2				17日
18日				1	0	1	2	0	2				18日
19日				5	0	5	1	0	1				19日
20日				3	4	7	4	0	4				20日
21日				10	2	12	1	0	1				21日
22日				2	2	4	2	0	2				22日
23日				4	0	4	5	0	5				23日
24日	7	0	7	7	1	8	10	0	10				24日
25日	2	0	2	12	1	13	2	0	2				25日
26日	7	1	8	1	0	1	21	0	21				26日
27日	10	0	10	13	1	14	3	0	3				27日
28日	6	0	6	6	0	6	5	0	5				28日
29日	11	1	12	3	0	3	1	0	1				29日
30日	3	0	3	2	0	2	0	0	0				30日
31日	1	1	2	1	0	1							31日
合計	47	3	50	165	22	187	132	2	134	22	0	22	

地震回数の計数基準

大棚観測点において、S-P時間が2.0秒未満で上下動成分の最大振幅が0.01mkine以上

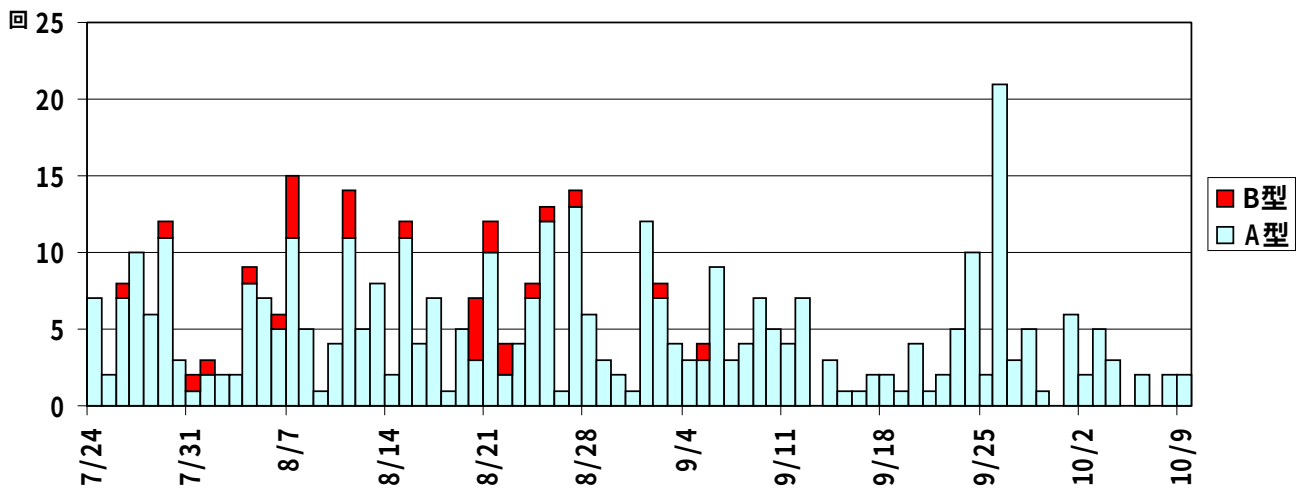


図4 地震日別回数（2003年7月24日～10月9日）

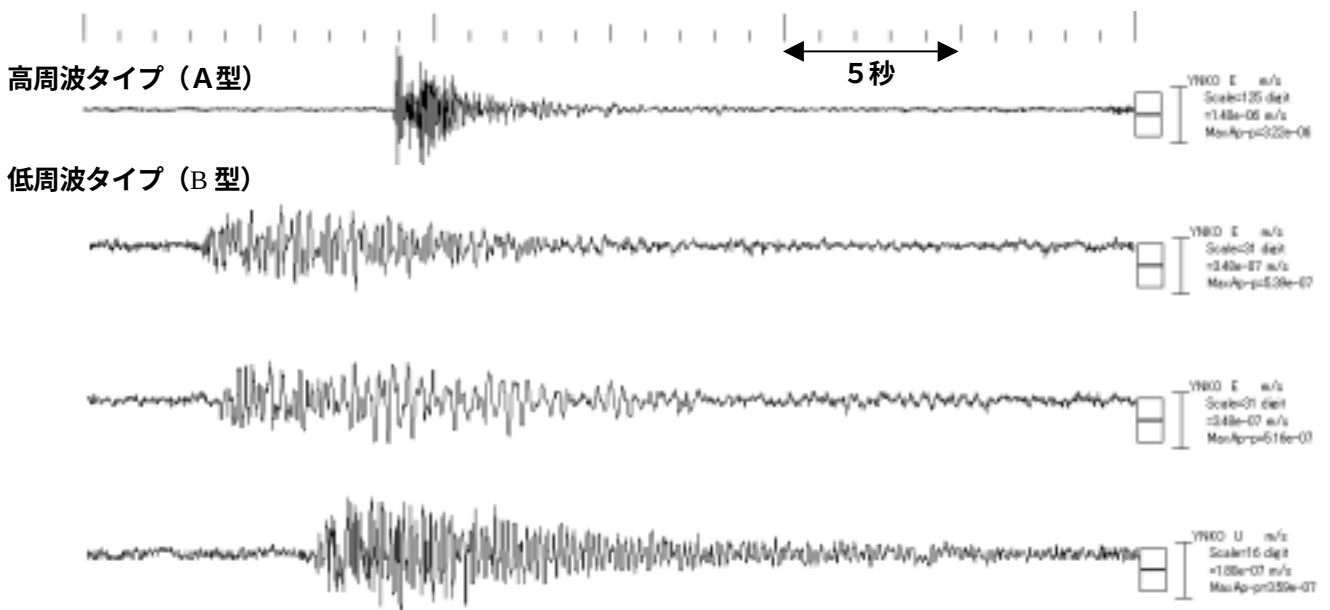


図5 焼岳 中尾峠観測点 タイプ別地震波形例

○地震活動の状況（広域地震観測網）

広域の地震観測網によると12月30日から31日にかけて、焼岳の北東約5 km付近の深さ5 km前後を震源とする地震がやや多く発生しました（図6の赤丸）。この付近では1998年8月にも地震活動が一時的に活発になったことがあります。

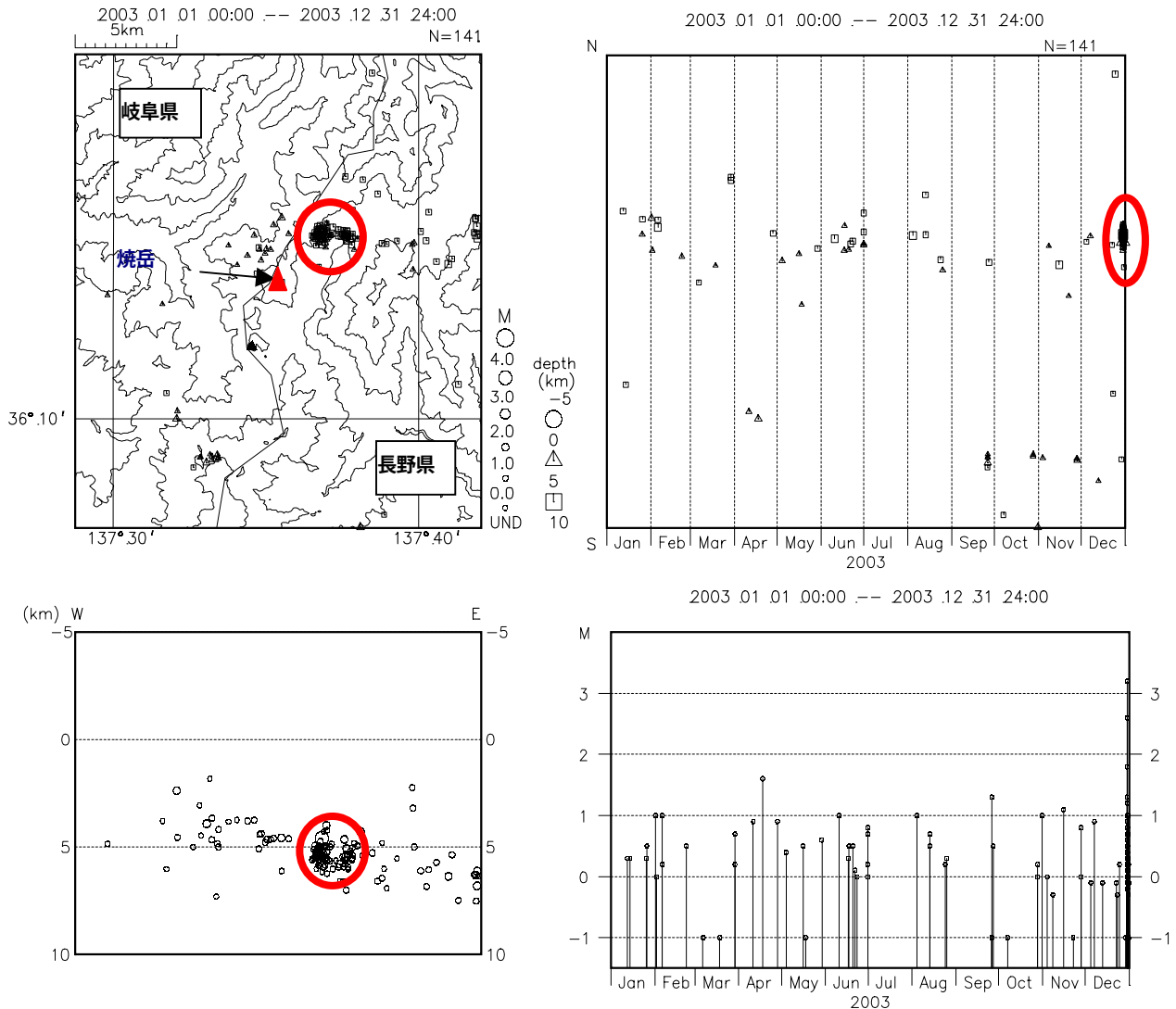
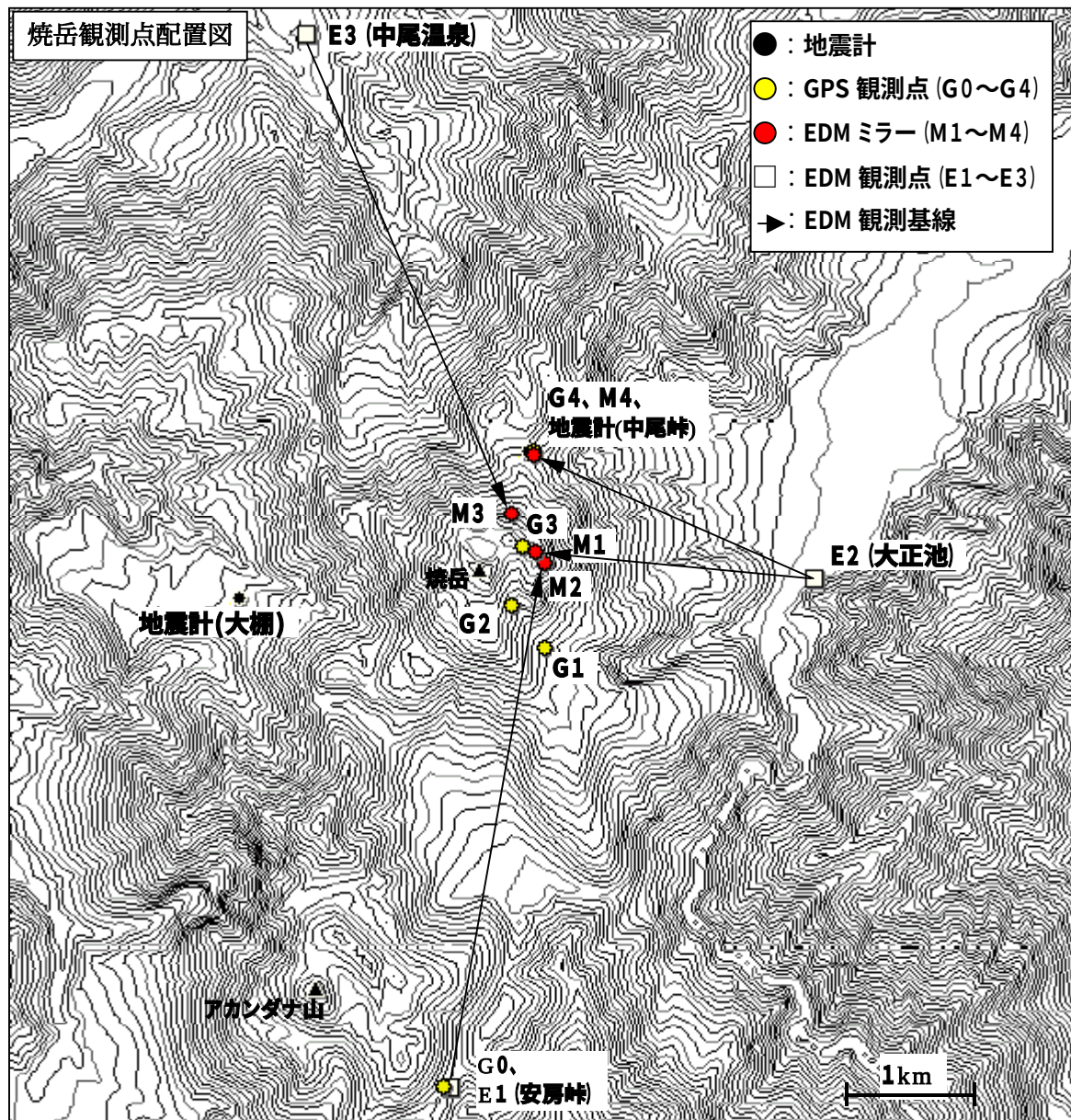


図6 焼岳付近の地震活動（2003年1月1日～12月31日）広域地震観測網による

○地殻変動観測

焼岳山頂付近4ヵ所にミラーを、安房峠・大正池・中尾温泉にベンチマークを設置して各測線の距離を光波測量により精密に測定しました。また、安房峠と焼岳中腹以上4ヶ所ベンチマークを設置して、安房峠に対する各点の相対位置をGPSにより精密に測定しました。これらのデータは今後繰り返し観測により地殻変動を検出するための基準値となります。



観測種目	地点番号	地点名	観測点座標(日本測地系)			観測期間 (ベンチマーク設置日)	備考
			緯度(N)	経度(E)	標高(m)		
地震計	YODN	焼岳大棚	36° 13' 18.52	137° 34' 10.70	1600	2003/7/23～10/9	三成分
	YNKO	焼岳中尾峠	36° 13' 52.03	137° 35' 39.01	2100	2003/7/25～9/1	三成分
GPS	G0	安房峠	36° 11' 27.30	137° 35' 12.76	1838	2003/7/22	GPS基準点
	G1	中の湯登山道出合	36° 13' 07.28	137° 35' 44.24	2112	2003/7/24	
	G2	下堀沢源頭	36° 13' 17.17	137° 35' 33.87	2283	2003/7/24	
	G3	焼岳山頂	36° 13' 30.23	137° 35' 37.34	2466	2003/7/24	
	G4	中尾峠	36° 13' 52.17	137° 35' 40.82	2148	2003/7/25	
EDM	M1	山頂東(大正池)	36° 13' 29.37	137° 35' 41.25	2520	2003/7/26	EDMミラー
	M2	山頂東(安房峠)	36° 13' 26.77	137° 35' 44.25	2445	2003/10/9	EDMミラー(移設)
	M3	山頂北	36° 13' 37.97	137° 35' 33.75	2383	2003/10/8	EDMミラー
	M4	中尾峠	36° 13' 51.33	137° 35' 40.82	2150	2003/7/26	EDMミラー
	E1	安房峠	36° 11' 27.30	137° 35' 15.04	1838	2003/10/9	EDM観測器設置場所
	E2	大正池	36° 13' 23.49	137° 37' 06.93	1493	2003/7/26	EDM観測器設置場所
	E3	中尾温泉	36° 15' 27.69	137° 34' 31.68	1110	2003/10/8	EDM観測器設置場所