

焼岳の火山ガス組成と噴気温度

概要

2025-2026 年の火山ガス組成と噴気温度は 2024 年と同程度の値を示し、活動が低調であった 2020-2021 年と比べて高い噴気温度、 $\text{SO}_2/\text{H}_2\text{S}$ 比が維持されている（図 1）。

本文

2025 年 6 月-10 月、2026 年 6-7 月に焼岳の 1962-63 火口噴気、北峰南噴気、醇ヶ池火口噴気、岩坪谷噴気にて、検知管（GASTEC 社製）を用いた観測、マルチガスを用いた火山ガス組成観測（測定成分は H_2O , CO_2 , H_2 , SO_2 , H_2S の 5 成分）を実施した（図 1・2・3）。

1962-63 火口の噴気温度は 96°C 程度と過去 10 年間の値と比較して同程度であったが、 $\text{SO}_2/\text{H}_2\text{S}$ 比は 2023 年以前より高い値を示している。現地調査で特段の変化は認められなかった。

北峰南噴気は、 110°C 程度の温度を維持しており、 $\text{SO}_2/\text{H}_2\text{S}$ 比も、活動が低調であった 2020-2021 年よりも継続して高い値を示した（図 1・表 1）。北峰南は勢いの強い噴気が斜面の上下に約 5m 離れて 2 か所あり、2025 年までは上の噴気の勢いが強かったが、2026 年は上の噴気の勢いが弱まり、下の噴気の勢いが強まった。

醇ヶ池火口噴気は、これまでと同様に高い $\text{SO}_2/\text{H}_2\text{S}$ 比を示した。現地調査で特段の変化は認められなかった。

岩坪谷噴気は焼岳の噴気の中でも最も高い $\text{SO}_2/\text{H}_2\text{S}$ 比を示し、見かけ平衡温度（AET）も 460°C 程度と継続して高い値が得られた。地下から供給される高温の火山ガスの影響を最も強く残した噴気と考えられる（表 2）。現地調査では 2024 年と比べて噴気の声が大きく、放出量および放出の勢いも強まったように感じられた。

各噴気地帯には複数の噴気孔が分布しており、測定日により異なる噴気の寄与があり得るため評価には注意が必要だが、2024 年とほぼ同様の火山ガス組成が得られた。

参考資料：

- ・ 1: 焼岳の火山ガス組成・放出量と噴気温度。第4回火山調査委員会 2025年2月7日、信州大学・産業技術総合研究所

表 1. 2025-2026 年の焼岳の噴気温度と検知管による火山ガス組成

	観測日	温度	$\log_{10}(\text{SO}_2/\text{H}_2\text{S})$
1962-63 火口	2025/6/20	96.0	—
	2025/8/15	95.1	-2.00
	2026/7/11	95.8	—
	2026/7/31	95.4	-2.38
北峰南（山頂）	2025/6/20	110.6	—
	2025/7/12	109.1	—
	2025/8/8	110.4	-2.74
	2025/10/21	103.5	—
	2026/6/17	112.4	-2.23
	2026/7/4	113.5	—
	2026/7/31	109.3	-2.76
	2025/10/29	—	-2.14
岩坪谷	2025/10/30	101.8	-0.82

表 2. 焼岳のマルチガス観測による火山ガス組成

噴気	観測日	$\text{CO}_2/\text{H}_2\text{S}$	$\text{H}_2\text{O}/\text{H}_2\text{S}$	$\text{H}_2\text{S}/\text{SO}_2$	$\text{H}_2/\text{H}_2\text{S}$	AET	噴気温度
1962-63 火口	2025/10/29	8.1	190	—	0.01	—	95.1°C [†]
北峰南（山頂）	2025/10/29	2.4	110	2200	—	—	103.5°C ^{††}
醇ヶ池火口	2025/10/29	5.2	200	140	—	—	—
岩坪谷	2025/10/30	9.0	165	2.2	0.03	460	101.8°C

北峰南（山頂）には 2 つ、醇ヶ池火口には多数の噴気孔があり、測定された噴気が常に同じ噴気孔起源とは限らず、異なる噴気孔の寄与を受けている可能性がある。観測データは RatiocalcR(Tamburello, 2015)を用いて解析した。

[†]) 2025 年 8 月 15 日測定。

^{††}) 2025 年 10 月 21 日測定。

2025 年 10 月 29 日は温度計の不具合により噴気温度未測定。

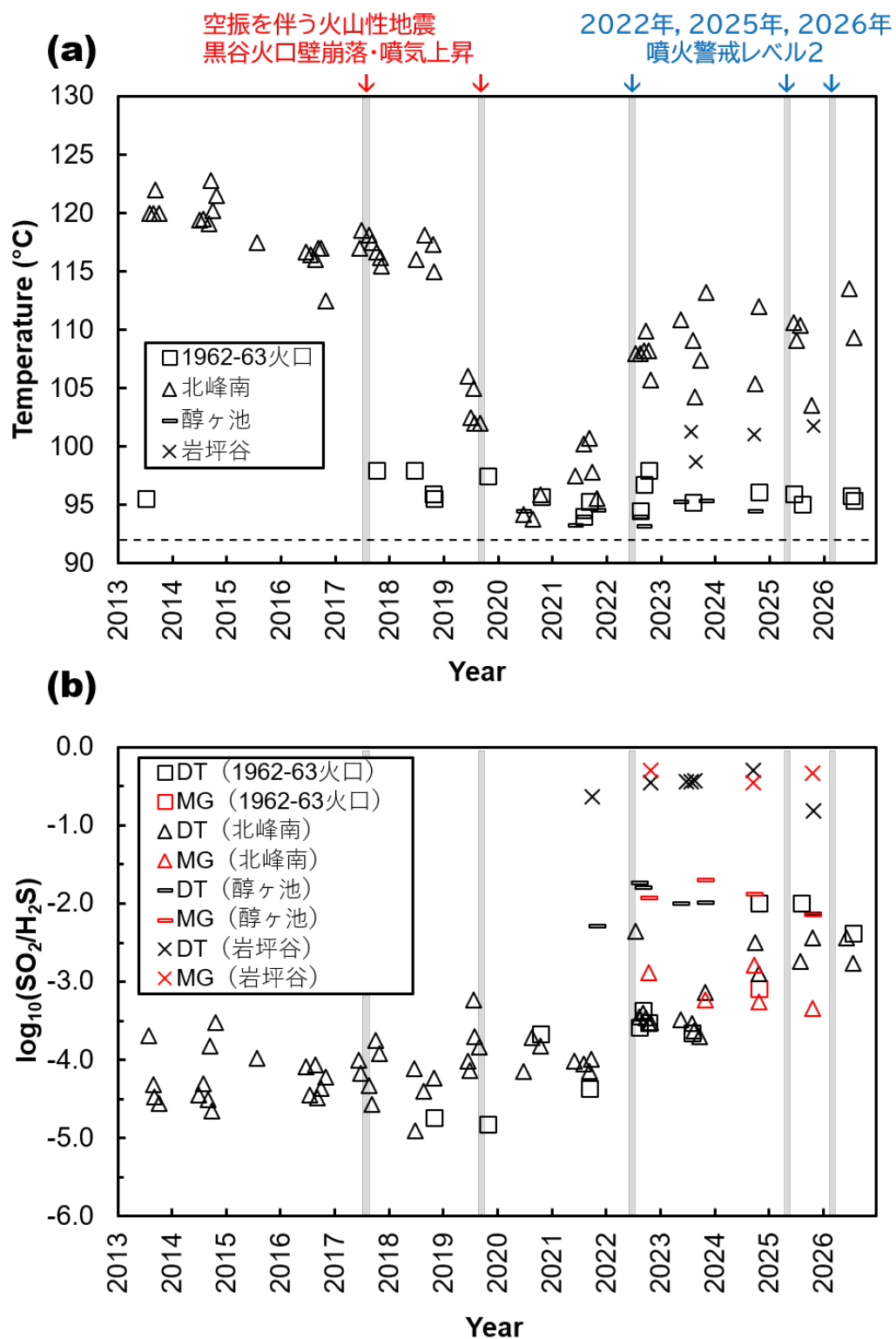


図 1. 2013 年以降の噴気温度 (a) と $\text{SO}_2/\text{H}_2\text{S}$ (b) の変化. (a) の点線は現地の沸点 (92°C). (b) の DT は検知管での測定値, MG はマルチガスでの測定値. 第 4 回火山調査委員会資料 (参考資料 1) に加筆.



図 2. 各噴気の位置. 地図の描画には電子地形図 25000 (国土地理院) を使用した.

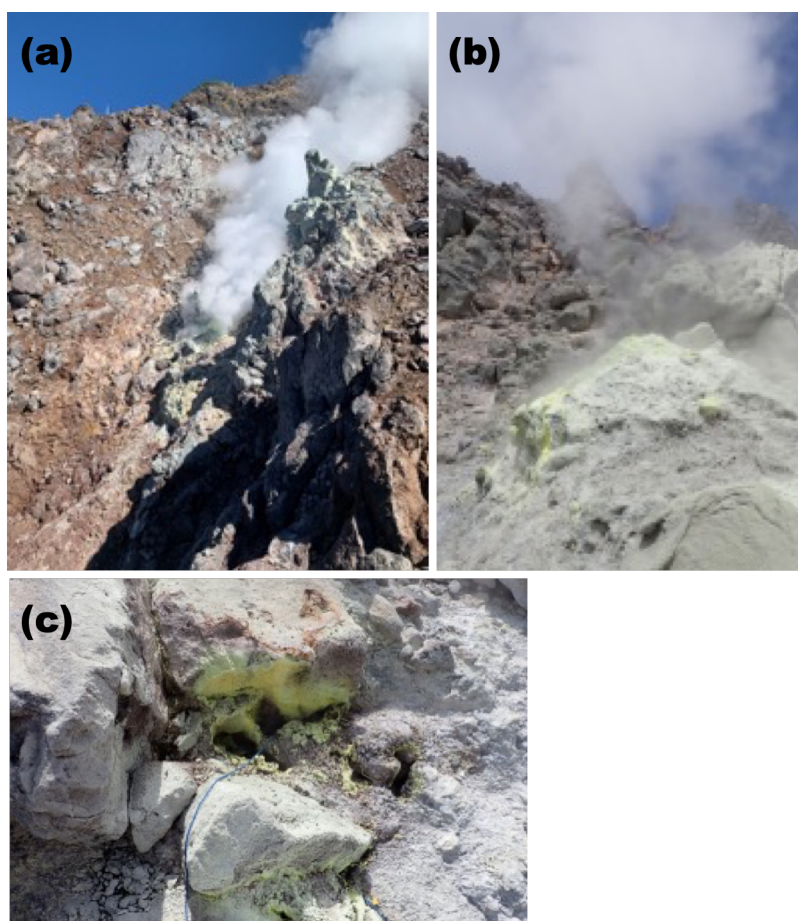


図 3. 噴気の写真. (a) 岩坪谷噴気 (2025/10/30) (b) 北峰南 (山頂) 噴気 (2025/6/20) (c) 1962-63 火口噴気 (2025/6/20)