

昭和27年7月阿寒火山地帯の調査

木沢 綏*, 大野 譲**, 井出信一***

昭和26年(1951年)夏ごろから阿寒火山群の再活動と思われる、鳴動現象が発生し、本年(昭和27年)5月までのあいだ間歇的な活動を行った。特に本年3月4日の十勝沖地震直後にはその最盛をきわめている。

筆者らは本年7月阿寒湖畔におもむき、十勝沖地震以後の雌阿寒岳およびその附近の温泉の泥火山の状況の変化を調べた。



Photo 1. ボツケ泥火山全景



Photo 2. ボツケ泥火山

この結果を昨年8月の踏査のものと比較してみたが次にその概要を述べる。

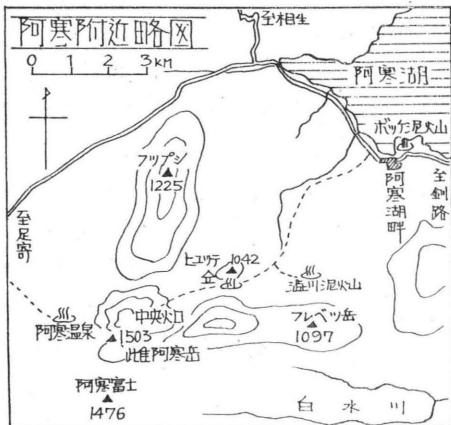


Fig. 1

§ 1. ボツケ泥火山

ボツケとはアイヌ語で「いつも暖いところ」という意味のもので阿寒湖畔より北東500m附近にある。活動はさほど活発ではないが粘土質の灰白色の泥土を絶えず噴出している。その状況は各噴出口ごとに毎秒小噴出を行い、数秒ごとにやや大きな噴出をする。小さなものは高さ約10cm 大きいものも2mを越えない程度に、水分の多い泥土の噴出が行われ、ストロンボリ型の噴火現象の様にやや似たものが感ぜられる。今回は前年8月

ごろに比較してやや活動が衰えているようであった。噴出口には大は直径5m, 小は0.5m程度の

* 室蘭測候所長
** 札幌管区气象台
*** 釧路測候所

ものが図のように配置されていて、大体の傾向として、長軸を北東から南西に向けて排列されているのがうかがえる。この線は雌阿寒岳から北東に延びる温泉(泥火山も含む)群の線とちよと一致していることが興味ある。この泥火山の東側10m附近には数個の旧爆裂火口(直径10~15m, 深さ4~5m)と思われるものがあって、現在は活動を休止しているが噴気が少量あり、硫化物も附着している。

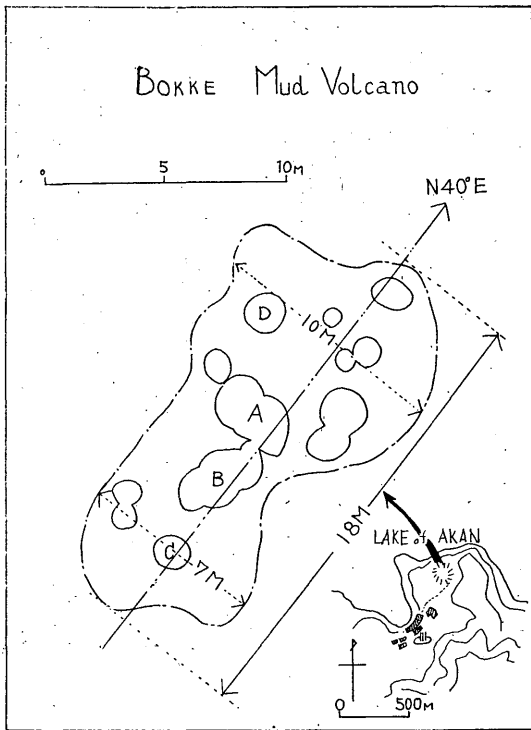


Fig. 2

熱気もあって冬季ヘビ、トカゲの類が好んで棲息することである。泥火山噴出口において、A, B, C, Dの4点(第2図)をえらび测温した結果、次の値が得られた。いずれも3~5回の平均値を示す。

地 点	温 度
A	81°C
B	98°C
C	94°C
D	69°C

§ 2. 阿寒湖畔温泉

阿寒湖畔市街地における温泉湧出箇所は神社裏湯元、および山浦旅館前の2か所であり、この附近の旅館の大部分が神社裏湯元を利用している。

1) 神社裏湯元——十勝沖地震の際は、湧出量も一時増加し、また泉温も上昇したが漸次平常に復し、現在では昨年と比較してその差違は全然認められず、現在の湧出量は普通であり、泉温は65°Cであった。

2) 山浦旅館前——上記と同様な現象を起したが現在は泉温55°Cとなり湧出量は微量で間歇的な湧出状態を示していた。

§ 3. 澁川泥火山

澁川泥火山は登山口から4kmの地点にあって南北約100m東西80mぐらいのほぼヒシ型のくぼ地にあって多数の噴出口を有し、灰色の泥土を噴出していた。

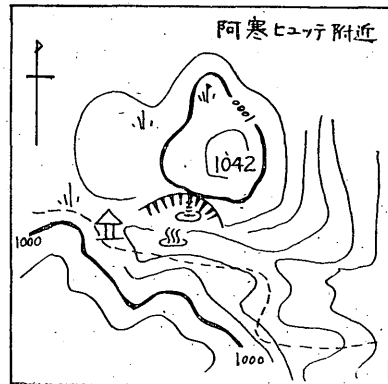


Fig. 3

ほぼ中央部はだ円の池をなしその中心附近から熱湯が噴出している。この近傍の2か所での測温結果は 98°C 99°C を得た。全体から見てポッケ泥火山よりもその規模も大きく、また活動もはるかに盛であった。

§ 4. 阿寒ヒユツテ下 (1,042m山)

澁川泥火山から約1.5kmの地点標高約1000mの所に硫気孔および微量の温泉を湧出している所がある。泉温は 45°C で前年に比較して湧出量も減少し泉温も幾分低下しているようであった。山の中腹には数か所から硫気を噴出しているがその活動はやや衰えを見せ硫気孔温度 96°C を示していた。

§ 5. 中央火口附近

雌阿寒岳北側にある中央火口附近における特に地形上の変化は認められないが、最も活動の盛んと考えられる硫気孔では灰白色あるいはやや黄色の硫黄臭の烈しい水蒸気を激しい圧力で噴出させていた。最盛状態にある三つの硫気孔の測温を行った結果 102°C , 100°C , 98°C を得た。この附近は硫黄の堆積多くこの火口の西側において最近硫黄の採取が行われ始めた。

§ 6. 雌阿寒火口

火口は東側に浅いものと西側に深さ100mぐらいの爆裂火口があって、硫気孔は爆裂火口の火口壁に数か所および東側火口に3か所程度があり、水蒸気を多量に含んだ硫気ガスを噴出していた。東側の浅い火口壁の所には青沼と称する径50m「ガスマール」状の火口があり水をたたえていた。また、その南端には赤沼と称する径60mの火口があり、2か所に硫気孔があった。第3図に示すA, A', Cの3点の硫気孔温度を測定した結果A点 142°C , B点 101°C , C点 134°C を得た。また赤沼から西側爆裂火口に巾20m、深さ約2~3mの地割れがあり、その走向は火口壁にある硫気孔(附図参照)にあたっている。これは中央火口から爆裂火口にいたり、地下の弱線が通っているものと



Photo 3. 雌阿寒火口赤沼B点硫気孔

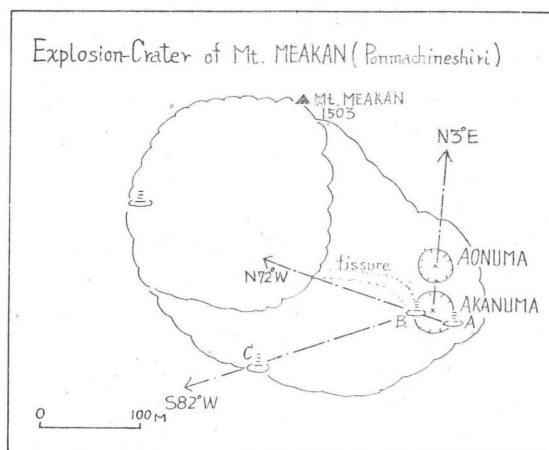


Fig. 4

察せられる。この爆裂火口底には流動熔岩のこん跡が明りように存在し、内部気体の爆発により固結熔岩物が空中にさけて、ホルニートの様相を示している。表面は硫気の厚い灰白色を呈している。上記硫気孔の温度は昨年8月の時よりも顕著な降下を示し、鳴動の終止とともに雌阿寒岳自体の活動の衰えを物語っている。

§ 7. 阿寒温泉（野中温泉）

雌阿寒岳西側の山ろくに硫黄泉があるが十勝地震直後は泉温は上昇（入浴できない程度）湧出量は1日後もとに復し、泉温は約10日間高温を保ったのち平常に復した。この泉温はその後さらに



Photo. 4. 雌阿寒西側爆裂火口底



Photo. 5. 雌阿寒西側爆裂火口壁にある硫気孔



Photo. 6. 雌阿寒岳火口内の fissure

降下し、地震前よりも低温になり現在そのままの状態になって地震前の温度に復していない。現在の泉温は40°Cであった。

§ 8. 十勝沖地震前後における状態の比較

第 1 表

観測地点	昭和27年7月	昭和26年8月
神社裏湯元（湖畔）	65°C	64°C
山浦旅館前（〃）	55°	58°
ボツケ泥火山	98°	95°
渋川泥火山	98°	97°
雌阿寒ヒュッテ下温泉	45°	49°
同上 硫気孔	96°	96°
中央火口硫気孔	102°	99°
雌阿寒火口 A	142°	166°
同上 B	101°	157°
野中温泉	40°	42°

昨年8月の踏査結果と今年7月のそれとを比較してみると次表のようになった。なおこの表中特に顕著な変化が認められるのは雌阿寒火口における硫気孔温度であった。その中最も大なる異状現象としては十勝沖地震と同時に鳴動がごく最盛となったことである。

§ 9. 十勝沖地震による影響

今年3月4日十勝沖地震の際には、この地方は「中震」程度の震度を受け、湖上の氷には亀裂が

はいり、道路の一部に地割れを生じるなどの地変があった。鳴動現象は地震発生と同時に発現し約一晝夜おおむね間断なく鳴動し続けた。その鳴動回数を時間割にとると第 2 表のようになった。

雌阿寒岳あるいはその周辺において地形の変動などは観測されなかったが硫気孔の温度の

第 2 表

変化は幾分認められた。また、この地方の温泉は地震直後温度上昇し、湧出量増加などの現象が起ったが一時的なもので現在では大体平常に復している。ただ阿寒温泉(野中温泉)のみは以前よりも低温となっているがこれは雌附寒火口硫気孔温度の

4 日		5 日			
時間	回数	時間	回数	時間	回数
10~11	19	0~1	42	14~15	—
11~12	31	1~2	59	15~16	—
12~13	28	2~3	7	16~17	1
13~14	13	3~4	4	17~18	—
14~15	11	4~5	13	18~19	—
15~16	14	5~6	27	19~20	4
16~17	13	6~7	11	20~21	—
17~18	9	7~8	8	21~22	—
18~19	18	8~9	1	22~23	—
19~20	19	9~10	2	23~24	—
20~21	22	10~11	4		
21~22	12	11~12	2		
22~23	11	12~13	3		
23~24	10	13~14	4		

降下とともに火山自体の傾向と考えられる。

むすび

今回の阿寒踏査は鳴動終止後であり昨年の踏査結果との比較のためもあり、また一方十勝沖地震の影響も考慮され実施したものである。その結果あるいは偶然的であるかもしれないが鳴動が24年ぶりに発現し、その終止が、三陸津波地震(昭和8年)後19年ぶりの大規模な十勝沖地震の発現に際して終っているのは興味ある事実である。また、これを幾分でも裏付けすると、鳴動開始時の雌阿寒火口の温泉温度が地震後20°C~50°Cも降下しているなどの点は、今回の火山活動と地震発生とがどこかに関連を持っているのではなからうかと思わせる。

終りに本調査に当って札幌の台長部課長ならびに釧路測候所長の寄せられた御厚意に深謝する次第である。 (昭和27年9月30日記す)

Field Investigation in the Akan Volcanic Region

T. KIZAWA (Muroran Weather Station)

Y. ONO (Sapporo Dist. Cent. Met. Obs.)

and S. IDE (Kushiro Weather Station)

Field Investigations were made in the Akan Volcanic Region, Hokkaido, where the rumblings took place since the summer of 1951 and became active in Mar. 1952 just after the Tokachi Earthquake, and then decreased. The state of mud volcano, hot springs, and the crater of Mt. Meakan etc. are described.