

羅臼付近にひん発した地震の現地調査報告*

網走地方気象台, 釧路地方気象台, 根室測候所**

550.340.1

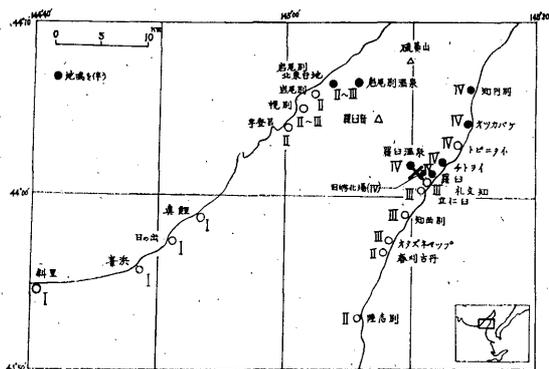
§ 1. まえがき

昭和39年1月8日ごろから知床半島羅臼温泉付近(目梨郡羅臼町)で地鳴りを伴った地震が起こり, 1月中旬から下旬にかけて羅臼温泉, 羅臼町市街地を中心にして多数の地震がひん発した。2月以降も3月3日現在までに羅臼温泉では合計21回の地震が観測された。これらのなかで, 比較的大きかったものは, 1月14日10時54分ごろのもの(44.05°N, 145.15°E, 深さ0km)***, 1月20日02時01分ごろのもの(43.0°N, 145.13°E, 深さ0km, M=4.4, 震度II:宇登呂, I:斜里, 塘路)**および1月20日02時10分ごろのものである。

今回の群発地震に際して1月20日~23日の間現地調査を行ない, またその後の有感地震は現地に依頼して観測しているので, これらについて報告する。

§ 2. 1月20日02時10分ごろの地震

この地震は今回の地震群のうちで最も大きかったもの



第1図

* Abashiri L. M. O., Kushiro L. M. O. and Nemuro W. S.: A Field Investigation of Earthquakes near Rausu, Hokkaido, in January and February, 1964. (Received Aug. 14, 1964)

** 網走地方気象台(水野毅, 白川敏担当, 斜里町方面), 釧路地方気象台(雨宮三郎, 担当, 羅臼町方面) 根室測候所(岩戸次郎担当, 羅臼町方面)の報告により札幌管区気象台でまとめたものである。

*** 札幌管区気象台の調査による。

で, 札幌管区気象台の調査によると, 震源時:02時10分42秒, 震央:44.04°N, 145.18°E, 深さ0km, M:4.6で各地の震度は, IV:羅臼, III:標津, II:宇登呂, I:根室, 釧路, 斜里, 塘路, である。現地調査による羅臼町および斜里町管内各地における震度分布は第1図に示すとおりである(図中の震央の位置は札幌管区気象台で推定した位置を示してある)。なお, 図に示してあるように羅臼温泉, 羅臼町市街地以北の知床半島南東岸の各地および岩尾別温泉, 岩尾別北東台地ではいずれも地鳴りがあった。

§ 3 20日02時10分ごろの地震以前および以後の地震

20日以前の地震発生については, 実状をつかむことはむずかしいが, 最も地震の多かったと思われる羅臼温泉(羅臼荘)における状況は次の通りである。

1月8日:最初に地震を感じた。

12日:14時36分ごろ屋根から雪が落ちるような音と同時に震度II~IIIの地震があった。

13日:震度I~IIのものが数回

14日~19日:14日10時54分ごろの地震のあと毎日5~6回

20日:02時10分ごろの地震に続いて, 06時ごろまで2~5分おきに八十数回の地震を感じ, その後間隔は長くなったが多数の有感地震があった。

20日21時以降(ただし21, 22, 23日の日中については不明)3月3日まで同じく羅臼荘において観測された有感地震は第1表の通りである。

根室測候所の59型地震計光学式に記録された羅臼付近の地震と思われるものは, 1月12日(1回)から記録されており, 最も多かった20日には75回観測されている。

§ 4. 地鳴り

第2表に地点別の地鳴りの性質を示してある。

§ 5 地震による被害

(1) 羅臼温泉旅館で集合煙突や壁に小さな亀裂入る。

第 1 表 羅白荘における有感地震回数

日	震 度			合 計	日	震 度			合 計	日	震 度			合 計
	I	II	III			I	II	III			I	II	III	
20日21時～ 21日08時	17	5(1)*	1	23	30	2	0	0	2	9	1	0	0	1
21日18時～ 22日09時30分	11	2	0	13	31	2	0	0	2	12	1	0	0	1
22日17時～ 23日06時30分	9	2	1	12	2月1	1	1	0	2	13	1	0	0	1
23				不明	2	2	0	0	2	24	0	1	0	1
24	2	0	2(2)	4	3	3	0	1(1)	4	3月1	1	0	0	1
25	5	0	0	5	5	2	1(1)	0	3	3	1	1(1)	0	2
26	2	1(1)	0	3	6	1	0	0	1					
27	4	1	0	5	7	2	0	0	2					

* 5回中1回は震度I～IIのものであることを示す。他も同じ。(地震発生の日のみ示してある。)

第 2 表

地 点 名	地震との関係(地震の前, 同時, 後)	音 の 種 類	きこえてくる方向
羅 白 温 泉 (羅白荘)	震度II以上の地震にはすべて, 震度Iのものにも伴うことがある (直前)	風がゴーと吹いてくるような音	S～SW
羅 白 温 泉 (知床観光ホテル)	震度II以上のものにはほとんど (同時)	ドドー	N
旧 躰 化 場 付 近	ほとんどの地震 (同時 または直前)	ゴー(崩雪のよう な音のこと) もある	NW
知 円 別 (北部)	ほとんどの地震 (同時)	ゴゴー	S
知 円 別 (南部)	大きな地震 (同時)	ドドー	W
オ ッ カ バ ケ	ほとんどの地震 (直前)	ゴー	SW
チ ト ラ イ	震度II以上にはほとんど (直前)	ゴー	SW
羅 白 市 街 (羅白川左岸)	ほとんどの地震 (直前)	ブルドーザーが 動いてくるよう な音	SW (不確実)
羅 白 市 街 (羅白川右岸)	一部地鳴を感じる人もある		
岩 尾 別 北 東 台 地	(直前)	爆破様の音	NE (不確実)
岩 尾 別 温 泉	ほとんどの地震 (同時)	爆破様の音	NE或いは SE (不確実)
礼 文 知 以 南 岩 尾 別 以 南 の 沿 岸 地 域	地鳴りなし		

- (2) 羅臼市街、オッカバケの商店で酒類、瀬戸物類に若干の被害があり、その他棚のものが落下し軽微な被害のあったところもある。
- (3) モセカルベツ（オッカバケ、知円別の間）国道で21日15時頃約15mの崖上から土砂崩れがあり一時交通と絶した。（この場所は平常から土砂崩れのあるところで、土砂止めの柵をめぐらしてあり、地震は遠因と考えられる。）

§ 6. その他

- (1) 羅臼温泉、温泉の温度泉量温泉状況その他この付近には異常は認められない。（温泉湯本の温度は、1月24日から測定しているが95°Cで一定である）
- (2) 岩尾別温泉（60~70°C）にも変化はない。
- (3) 羅臼岳知床硫黄山にも外見上変化は認められない。幌別からの遠望による硫黄山の噴煙は、昨春

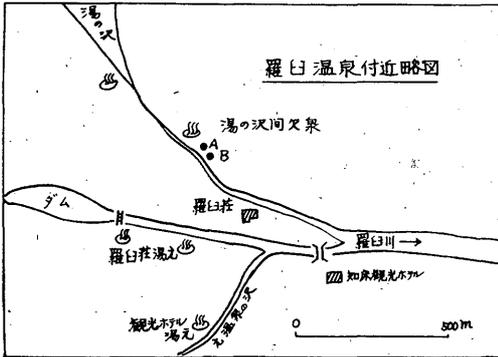
（38年春）ごろより量がやや多くなっているが最近特に変化したことはない。

- (4) 湯の沢間欠泉、昭和38年春地下12mまでボーリングした結果2本の間欠泉が噴出。調査当時A間欠泉は間欠間隔20~22分、噴出高約30m、噴出時間約20秒。B間欠泉は間隔約15分、噴出高約15m、噴出時間7~10秒であった。ボーリング当初はいずれも間隔3~5分で噴出していたが以後次第に間隔がのびて現在に至っている。（昭和38年8月の測定では98°Cであった。）

付記：羅臼市街辻中実義氏（明治18年生）によると「明治20年頃4~5月頃？）、知床観光ホテル湯元付近で火山爆発があり、付近にあった温泉旅館が押しつぶされ8名が死亡した。この時羅臼市街では羅臼川が約3日間せきとめられた。また明治32~33年にこの場所で旅館再建を計画した人があったが地鳴りが甚しいため中止した」ということである。

同市街川田はつ氏（明治12年生）によると「明治32年9~10月頃現在の羅臼荘湯元のやや上流にあった温泉旅館が押しつぶされ8名が死亡した。温泉旅館に湯治中であつたが4日前前から地面をつき上げてくるような地鳴りが始まり家屋が徐々にずり始めるようになった（地震は感じなかった）このため当日夜明けに市街に帰つたがその日のうちに旅館は押しつぶされた。火山爆発ではなかった。」ということである。

これら両者によると、時期にも食い違いがあり、どの程度の信頼性をもつものかわからないが、恐らく地這りか山崩れによるものと考えられる。



第 2 図