昭和 18 年 12 月有珠地震活動の概況

柳谷喜太郎* ・ 斎藤義文* 調査

有珠火山の活動は有史以来の記録に徴するも既に5回に及び中最も記録詳細なる明治 43 年 12 月の噴火は噴火の形式並に附隨現象等に於ても特異の事項を含み注目せられたが，それ以来 33 年間靜止の狀態をつづけ今回に至つた。昭和 18 年 12 月 28 日早朝同山の北東山麓の壯瞥で大砲様の鳴動並に微震を感じ爾来地震鳴動は次第に増し同日の地震総数 20 回前後に至つた。其後地震鳴動は一段と増加し 29 日，30 日には最大を示し强度も概して强く弱震程度のもの珍しからず蛇田村役場よりは 29 日洞爺溫泉其他に対し避難命令を発し警戒に努めたといふ。31 日以後は地震回数次第に減じたが爾来旬日の强度は尙衰へずして寧ろ上昇の傾向を示し就中1月5日，9 日の如きは最强と思はれる强きものがあつた。(弱震～中震程度と推定)。

其の後は回数並びに强度共に減じつつあり1月 10 日以後は地震も日平均約 10 回前後，20 日以後は 1，2 回程度で今日に至る。

然して震度の最も强いのは有珠山を中心としたもののようで此処より 4～5 粁の区域は尙ほ顯著であつた。

一般に震源近くの感覚は震動急激で時間的には 2～5 秒の瞬間的のもの多く 10 秒を過ぎるもの稀で所々に鳴動を伴ふ。

强度分布は震央を隔つにつれて急激に減少す。卽ち震源は頗る淺いものと推定され発源地が有珠火山附近なる等より火山活動に伴ふ地震なる事が推定される。

有珠山より西約6粁を隔つた蛇田村にて体驗せる1月1日午後の2回の地震につき狀況を示せば次の如し。

(1) 微震，震動急，瞬間的にして2秒足らず，地鳴なし，震動方向不明，上下動水平動を伴ふ。

(2) 軽震，震動急，瞬間的にして2秒位地鳴なし，震動方向不明，上下動水平動を伴ふ。

この地震中に有珠山の北西金毘羅山近くに地割を生じたとの説もあるが又一方には該地割は地震より相当以前既に存在したものというものもあり。

元来当地は明治 43 年の噴火時地割を生じた記録を有する箇所で之れとも関聯があるかもしれず尙又別に大有珠山の頂上より東方に伸びる地割も從来より存在し幾分変異ありとの説等あるも之亦眞否不明である。然も目下は積雪多くして之等を判別するに困難なる狀態にある。

然して今回の地震を明治 43 年噴火時の地震に比較すれば地震回数に於て大なる差はないが幾分

* 室蘭測候所

甚しく共に発震の日より急増して,3 日目に至り最大となり後急減するの経過を示し強度は全般的に相当弱く例へば明治 43 年の地震時煉瓦作りの倉庫等にて一部崩壊せる外壁等にて相当亀裂を生じた程度であるが今回の地震にありては斯る現象はなかつた。

今有珠山附近を震源とせる地震回数を示せば下のようになる。

1. 洞爺溫泉（有感）室蘭測候所報告

昭和 18 年 12 月 28 日	24 回	1 月 8 日	8 回	1 月 19 日	4 回
29	182	9	18	20	4
30	275	10	6	21	2
31	102	11	11	22	1
昭和 19 年 1 月 1 日	48	12	4	23	1
2	33	13	11	24	1
3	27	14	4	25	5 又は 6
4	24	15	9	26	—
5	21	16	7	27	2
6	16	17	7		
7	15	18	6		

2. 蛇田村（有感），停車場にて聽取

昭和 18 年 12 月 28 日 20 時頃始めて感じ其後屢々	12 月 31 日　42 回
29　50 回	昭和 19 年 1 月 1 日 14 時迄に 18 回
30　55	

3. 札幌気象台驗測（無感）

各日の最大なる地震

	発震時	振巾	週期		發震時	振幅	週期
昭和 18 年 12 月 29 日 5 回	22時32分36.7秒	25 ミクロン	3.1 秒	1 月 13 日　1 回			
30　18	3　43　08.8	32	3.0	14　2	13時32分37.6秒	18 ミクロン	2.6 秒
31　12	10　13　38.0	27	2.8	15　1	2　39　38.7	22	3.1
昭和 19 年 1 月 1 日 6	10　38　06.4	80	2.9	16　—			
2　7	14　44　36.0	46	3.7	17　1			
3　10	1　08　18.5	22	2.7	18　2			
4　5	4　11　21.0	56	2.2	19　—			
5　8	20　55　29.0	161	3.5	20　—			
6　2				21　2	3　57　45.0	48	2.1
7　4				22　1	20　21　28.8	24	2.1
8　3				23　—			
9　4	9　48　38.1	332	3.3	24　—			
10　2				25　—			
11　2				26　—			
12　—				27　—			

有珠火山の吟味

前述の如く今回の地震も有珠火山活動に伴ふ一現象と推定せられ地震活動の経過より見れば一應火山活動も靜穩に復しつつある。しかし將来の活動に対して一部勢力の減衰となつたが之を以て長く安定するものとは勿論期し難く尚充分調査監視の必要がある。

大森博士が明治43年の噴火当時火山地附近にて地動観測を実施し之により將来の活動消長をも案じ得らるる方法を提言したが之等の方法も早速に実施すべきである。

今参考迄に明治43年の噴火に対して大森博士等によりて調査せられた報告，震災予防調査会報告，北海道月報により要旨を摘出し火山一般の吟味を試る。

（1） 有珠山，駒ヶ岳，樽前山は互に関聯して活動するの傾向を有すること今回有珠山の活動も一昨年末に於ける駒ヶ岳の活動に一脈相通ずるものと考えられる。

（2） 有珠山，樽前山，駒ヶ岳の活動と永文島，留萌，石狩，勇拂の各沖合を結ぶ線上の地震活動には関聯性あること。

（3） 有珠山噴火は同一箇所に起り難く他の箇所に新生するの傾向あること。

（4） 明治 43 年の噴火時噴出物の推積による造山作用以外，隆起により約 200 米近くに達する新山を出現し同時に他の一帶にも著しき隆起及低下の箇所を生じたこと。

（5） 大森博士は明治 43 年噴火時の地動記象記録より同火山活動の消長予知の可能性を提言した。

（6） 明治43年の噴火は裂罅に沿ひ約 3 ヶ月の間に 45 箇の噴口を生じその区域は延長 3 粁以上の地點に亘つたこと。

文政年間の噴火にも広き区域に数多の噴口を生じたような形跡多数あり。

（7） 噴火の前兆として地震鳴動頻発する傾向あること。

記録の明かなる 4 回の噴火を見るに 3 回迄は 3～4 日前，前兆を示す。

寛文の噴火は地震鳴動より 3 日目

文政 〃 3 日目

明治 〃 4 日目

嘉永の噴火は地震前驅をなすも即日噴火す。

（8） 記録によれば寛文の噴火以来 106 年，53 年，31 年，57 年の間隔を經て噴火した。

今回の活動は明治の噴火より 33 年目に相当する。 以上