# 昭和15年10月中旬の 淺間山火山活動報告

輕井澤觀測所　松井林平・小宮山安次郎・土屋　浩

## 1. 緒　　言

淺間山は，本年 2 月 27 日の爆發後は大體靜穩であつたが，9 月中旬ごろから俄かに活氣を呈して無音の小爆發をくりかへした．そして 9 月 24 日の爆發は音こそ聞えなかつたが，相當大きなものであつた．10 月に入つてから，白煙のきれ間に黑つぽい色の噴煙が不規則がちにあがる日が多かつたが，14 日 17 時 29 分に大爆發をした．

このとき，はじめ弱震があり，その後，爆音とともに雷鳴が連續的におこり，「ゴーゴー」といふもの凄い音が 26 分間つゞいた．そしてその後はまた元のやうに靜かになつた．當時は濃霧と降雨のため，遺憾ながら壯觀さをみることが出來なかつた．

昭和 13 年 6 月の爆發には，大きな火山彈が小淺間を越えたが，今回は最も遠方のものは小淺間のやゝ上部まで達した．今回は降雨中のため，野火もおこらず，その他の被害も輕少であつたことは何よりも幸であつた．

筆者等は 15 日．16 日．17 日の 3 日間調査にのぼり，出來るだけ詳細に踏査した．

茲に調査結果を報告するにあたり，臺長閣下を始め地震課の本多博士，火山係の本多氏その他の方々の御指導を感謝し，種々御便宜を忝じけなうした峯の茶屋の內堀定市氏に御禮を申しあげる次第である．

次に本調査の概要をあげると次の通りである．

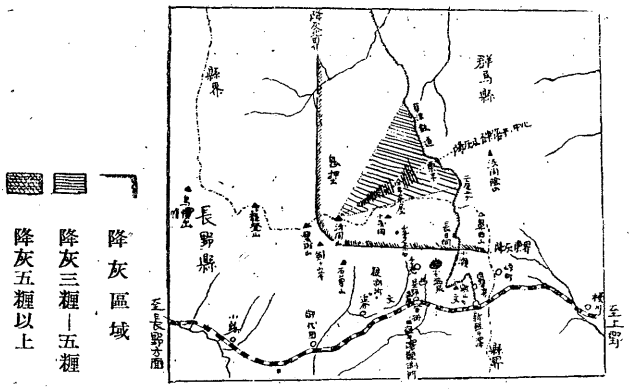
1. 10 月 15 日，峯の茶屋を經て鬼押出し，北輕井澤方面一帶の降灰砂狀況調査．
2. 10 月 16 日，峯の茶屋を經て登山道から南側佛岩上〜追分口方面，頂上西側〜火口一廻調査．

3. 10 月 17 日，峯の茶屋を經て登山道北側から火口一廻，小諸口方面から北東側を六里ケ原上に下り，小淺間麓一帶調査.

## 2. 噴出物狀況

今回の活動には，噴出物は淺間山火口から分去(ワカサレ)の茶屋，栗平(クリガタヒラ)方面に最も多かつた（第 1 圖參照）.

第 1 圖 爆發による降灰の分布




（イ） 降灰砂狀況

千ケ瀧附近は降灰砂がわづかあつたらしい．殊に火山砂が多かつた．降雨のため相當洗ひ流されたやうである（當時の雨量 46 粍）.

北輕井澤みそぎ村附近には，3〜5 糎の火山灰砂がつもつてゐた．降灰砂當時は，降雨中であつたが，なほ附近の木の葉の上には，火山灰砂がかなり殘つてゐた．地上には新しい火山灰の上に葉がおちてをり，この葉の上に新しい火山砂がつもつてゐた.

峯の茶屋附近は，道路が一面に降灰砂で被はれた.

分去の茶屋及び栗平間は降灰砂が最も多く，降雨後のため，ぬれた火山灰砂が道路面上ところどころに 5 糎以上につもつてゐた.

分去の茶屋附近では，降灰砂が約 2 時間に及び，野菜類は火山灰砂に被はれ，こげたものが相當に多かつた.

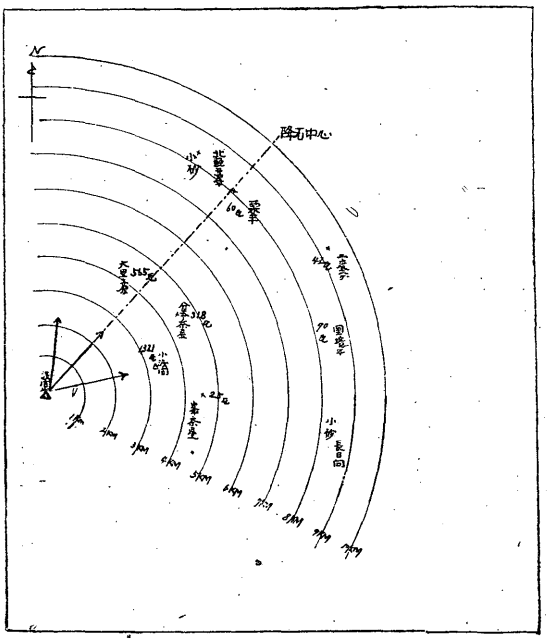
鬼押出し方面は，降灰砂が多かつたやうであるが，岩石が露出してゐる上に，降雨があつたので，火山灰砂は大部分洗ひ流されて，わづかに灰跡がみられる程度になつてゐた．

淺間牧場では，降灰砂のため，放牧された牛馬の背がまつ白になる程度であつた．全體として，降灰砂は山の北東側斜面に多かつた．

（ロ） 噴石狀況

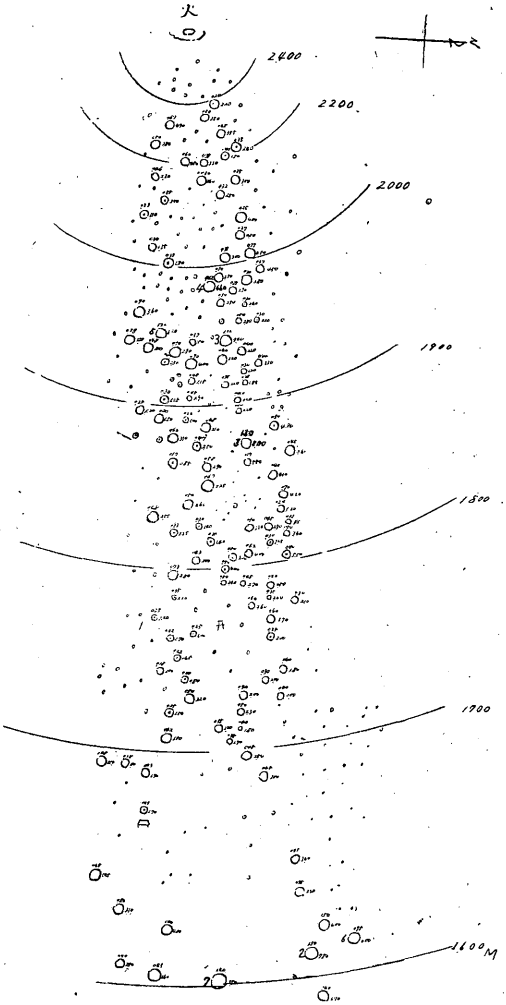
活動火孔が火口底西隅にあるため，拋出岩は火口の北東側が多く，その兩側

第 2 圖 火山彈分布


N
降石中心
小砂
北嶽茶屋
茶屋
茶屋

火口南側の拋出岩は，やはり調査當時龜裂中の內部が赤熱狀態にあつた（寫眞 2 及び第 1 表參照）.

第 3 圖　火山彈痕の大きさとのその分布




なほ，火口東側に拋出された熔岩中（第1表東側記載のものと略同一場所），小石でたゝけば，金屬性の音がする球狀火山彈があつた（寫眞3參照）.

拋出岩のために，地表に穴があけられた．これ等の穴のうち，火口の東方にあたり，海拔約 1870 米の地點にあるものは最大で，直徑が 8.0 米，深さが 1.5 米ある．小淺間山上，海拔 1,600 米の地點に落下した火山彈のために出來た穴は，直徑 5.8 米．深さ 1.4 米あり，最下部にある穴で，第 7 位の大きさのものである（寫眞 4 參照）.

これ等の穴には，中央部に拋出岩が深く埋沒してゐるものもあり，拋出岩が破裂して四散し，穴の中にわづか數個の破片が殘つてつきささつてゐるものもあり（寫眞 5 參照），拋出岩が全くないものもある.

## 3. 火山彈の溫度

第 1 表 噴 石 概 況

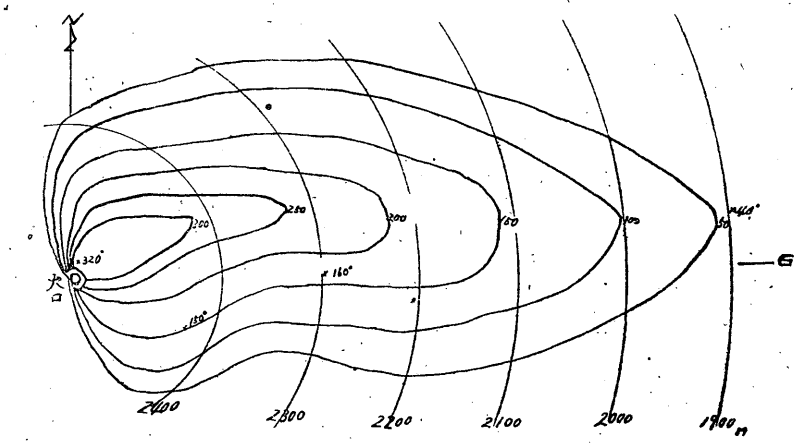
| 拋出方向 | 落下位置 | 大きさ | | 記事 |
|---|---|---|---|---|
| | | 高さ | 周圍 | |
| 北 | 30 米下方 | 4.4米 | 12.9米 | 白色，最高所のもの. |
| 東 | 200 | 1.1 | 5.0 | パン皮狀黑曜岩やう火山彈. 積灰砂多く，附近狼籍. |
| 南 | 200 | 5.0 | 12.0 | 中央に電光型の龜裂がある，附近に同大の岩塊數個落下. |
| 西 | 10 | — | — | 小穴中に數個の小破片がある. |

16 日卽ち爆發 42 時間後に，海拔 2,200 米線附近にある拋出岩跡を棒狀寒暖計で測定したところ，44°C（氣溫 10°C）あつた.

火口 100 米下方の拋出岩は，煙草にたやすく火がつき，普通寒暖計では測溫が出來なかつたので中止した.

17 日卽ち爆發 66 時間後，火口から 100 米下方の火山灰の表面溫度をはかつたところ 157°C あり，傍の岩石基部には硫黃のやうな液體が吹きだしてゐた. このとき，頂上北側最高所の大火山彈は，表面溫度が 330 °C（氣溫 4.4 9 C）あつた. 南側の熔岩塊は，その龜裂內部が眞紅色であつた. 16 日にはこの龜裂個所は表面から約 1 尺內部が，17 日には約 3 尺內部が眞紅色にみえる程度になつた. 兩日ともその龜裂表面では，マツチは瞬間的に發火し，ピチンピチンといふ音が聞えた. 火口東側のパン皮狀火山彈は，167 °C あつた（寫眞。

第 4 圖 火山彈等溫線圖 （66 時間後）



参照).

火口東方約 2 粁のところからは，水蒸氣が噴出した．その溫度は 40°C(氣溫 7.7°C) あつた．

以上拋出岩の測溫結果をあらはせば第 4 圖の通りである．

## 4. 火口外の狀況

火口緣は，噴出物の堆積のため，東と西が高く，北と南が低くなつてゐる．その差は約 70〜80 米ある．

火山砂礫の最も多かつたのは，南〜南東方面で，海拔 2,400 米附近であらう．

東側及び西側の火口緣は，花瓣型に約 60 度の傾斜にきりとられた(寫眞 7 參照)．

今回の活動前には，南西側火口緣はだんだん崩壞してをり，地表の凹凸が相當あつたが．活動後には地表の凹凸がすつかりなくなつてゐた．

火口の東側には大拋出岩が多く，狼藉をきはめてゐた．

## 5. 活動前の火口

爆發 9 日前に觀測したときには，火口は噴煙も割合に少く，火口底を充分望見することが出來た．

當時は，東側及び西側火口內壁下部から時々白煙が上昇する程度であつた．火口の深さは，火口緣から約 160 米あつて，遠方から列車が驀進してくるやうな音と「シューシュー」といふ音とが交互に聞えてきた．

火口底は中央部からやゝ南東方寄りに，一段深くほりさがつてゐた．これは 9 月 24 日に出來たらしい (寫眞 8, 10 參照)．

火口底堆積物は．全部小砂か硫黃まじりの土のやうであつた．火口內に噴氣の場所が約 30 個所あつた．

## 6. 活動後の火口

爆發後卽ち 16 日調査したときには，火口は噴煙が多く，火口一杯にたちのぼり，海岸によせる大波のやうな物凄い音が聞えた．亞硫酸瓦斯が猛烈に襲來

した.

翌 17 日は，噴煙も量が幾分減少したので，煙のきれ間から辛うじて火口底を望見することが出來た.

火口底は西部が非常に深く，火口縁から 200 米以上あらう. 火口底の中央附近より東側寄りには，平かに火山砂が堆積してゐたが，幾分東へゆるく傾斜し，東側內壁下部に達してゐる.

火口底から，水蒸氣が澤山條をなして西側に傾斜してたちのぼつてゐた.

なほ，火口底上約 40〜50 米の高さの東側火口內壁にある直徑約 5〜6 米の大きさの横穴式火孔からボイラーのやうな音をたてながら，黑灰色の噴煙が塊狀をなし時々噴出してゐた（寫眞 9 參照).

## 7. 草津白根山の遠望

今回の淺間山調査登山中，16 日は非常に視程もよく，終日草津白根山を遠望することが出來たから，併せて記しておく.

10 時 30 分頃，やゝ黑味ある色の噴煙が細長く上昇し，火口上約 100 米の高さから東に流れてゐた. 12 時頃には，白煙が頂上から低くたちのぼるのがみられたが，午後は次第に雲におほはれた.

## 8. 結　　び

今回の淺間山火山活動の觀測結果は，大體次の通りである.

1. 爆發は火口底西部におこつた.
2. 活動時には，赤熱噴石があり，降灰砂があつた.
3. 噴石も降灰砂も火口の北東側に多かつた.

（昭和 15 年 10 月 23 日記).