昭和 17 年 11 月 16 日 駒ケ嶽爆發調査報告

森 町 觀 測 所

1. 緒　　言

昭和 4 年 6 月 17 日の大爆發以來比較的平穩であつた駒ケ嶽は昭和 17 年 11 月 16 日 8 時 21 分突如爆發した．噴煙の多量のものはあつたが，噴出物の大なるものは山頂附近にとどまり，降灰砂量も少なく，その分布範圍も比較的狹かつた．農作物收獲後の出來事であつたので．農作物の被害はなく，落葉林の植樹の被害程度ですんだのは何よりの幸であつた．

2. 位置および形狀

駒ケ嶽は北緯 42 度 04 分，東經 140 度 42 分，北海道の南西端に近く渡島國茅部郡のほぼ中央にある錘狀火山（寫眞 1 參照）で，高さ 1,140 米その裾野は標式的に發達し，茅部郡宿野邊・尾白內・掛間・砂原・鹿部の各村および龜田郡七飯村の二郡六ケ村に跨がり，その周圍が約 44 粁，通稱渡島富士とよばれ，砂原岳，または內浦岳ともいはれてゐる．

頂上には東にひらいた一大楕圓形火口があり，その周圍には北に砂原岳・南に馬の背・西に狹義の駒ケ嶽すなはち海拔 1,140 米の主峯劍ケ峯がある．砂原岳と劍ケ峯との中間はその外側にも馬蹄形爆裂火口があるため，內外兩側が削られて鞍部をなし，馬の背の東端は隆起して隅田盛を形成してゐる（第 2 圖參照）．

山體は安山岩質の火山灰砂礫等の火山岩屑と熔岩流とからできてゐて，浮石質岩屑が多い．

山麓裾野は多くは海拔 300 米以下に發達し，3〜4 度の傾斜のゆるい火山砂礫地で灌木林がよく繁茂し．近年農耕地として著しく開拓せられ，カラマツ・アカシヤ等の植林が盛んに行はれるやうになつた．

中腹 600 米附近は白揚・白樺の森林帶で，東側および南側は勾配が 10〜15 度の疎林地，西側および北側は勾配が約 30 度のかなりの密林地である．

600 米以上〜山頂附近は火山砂礫におほはれて所々に熔岩が露出し，西側は約 45 度．北側は 50 度の急傾斜地で登攀が極めて困難である．

山頂附近には寒地性植物の群落がある．火山體の外斜面には數條の放射谷がある．この放射谷は中腹では深く山麓にゆくにつれて淺くなり，2〜3のものが海岸に達するほかは海拔 200 米附近の裾野できえてゐる．

3. 昭和 17 年 11 月 16 日の火山活動

(i) **噴煙と降灰模樣**（寫眞 2〜8 參照）11 月 16 日朝，本所員新柵技手が無線を受信中 8 時

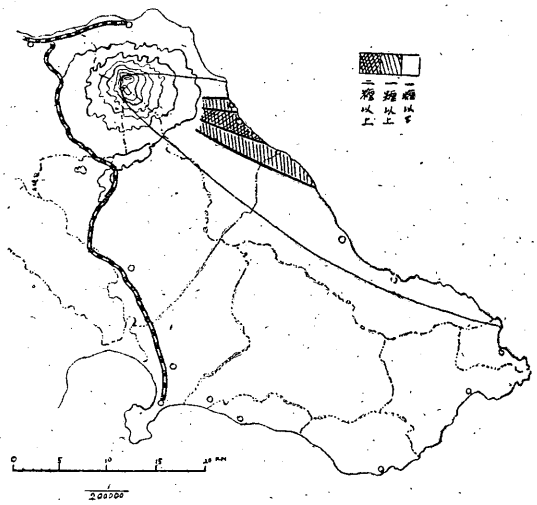
20 分ごろから約 30 秒「ジー」といふセントエルモの火が發現するとき發する放電音（電池充電中に發する音と似てゐる）が混信するのでセントエルモの火の發現と思ひ，鐵塔上に赴かうと外へ出ると駒ケ嶽頂上に噴煙が直上しはじめてゐた.

當所からの觀測によると，8 時 21 分爆發と同時に藍黑色の噴煙が直上し，層積雲とその上層に浮ぶ高積雲を拔いて目測約 8,000 米の高さまで上昇した．昇騰後噴煙は鹿部・大沼方面になびき 8 時 50 分ごろから高度 500〜1,000 米になり，そのまま日沒となつて噴煙狀況は不明となつた.

翌 17 日は活動勢力が著しく衰へ，硫黃臭のある鼠白色噴煙が北麓砂原方面から噴火灣上にうすくたなびき終日この狀態が續いた.

(ii) 降灰石　今回の爆發には降灰石は火口の東側に多く，その最遠到達距離爆發地點から約 45 粁の遠方におよんだ.

第 1 圖　降灰分布圖



降石は鹿部村で最大約 6 糎，その他の地域では小豆大が，それより幾分大きいくらゐであつた（寫眞 9〜11 參照）

降灰は東麓〜南東麓にわたり，鹿部・臼尻・尾札部方面に達した（第 1 圖參照）．このうち駒ケ嶽の東南東方 11 粁 4 の地點にある鹿部村市街地では降灰量は約 2 糎に達した．これらの噴出物は複輝石安山岩であつた.

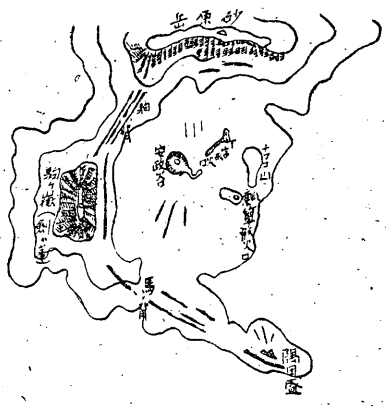
16 日 8 時 40 分ごろ鹿部附近は降灰のため日光がさへぎられて暗黑となり，火山雷が發生し，20 分間ぐらゐ點燈しなければならないほどであつた.

(iii) 山頂の變化　（寫眞 12, 13 參照）

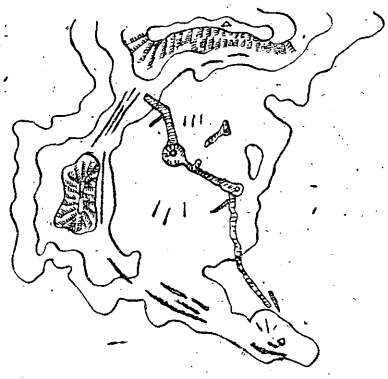
活動前の山頂　（第 2 圖參照）爆發前には砂原岳の內壁下部から駒の背・劍ケ峯內壁下部および馬の背に通ずる徑約 1 米の同心圓狀割目とそのほゞ中心部に安政火口，その東方に昭和 4 年噴火時に生じたT字形火口・瓢箪火口とがあり，隅田盛には放射狀割目，安政火口附近には數條の割目があつた．これらのうちT字形火口・瓢箪火口は噴煙がなく，安政火口は白煙を噴出し，瓢箪形火口は岩屑が堆積してその火口が摺鉢形に變形した.

噴氣孔は劍ケ峯の北端と隅田盛とを結ぶ線の南側に最も多く，駒の背・砂原岳附近・安政火口附近等にあつた．爆發 4 日前には，安政火口附近の噴氣孔の溫度は最高 98℃，同附近の地面溫度は山頂面で 17℃〜22℃ であつた.

第 2 圖 爆發前の山頂



第 3 圖 爆發後の山頂



活動後の山頂 （第 3 圖參照）今回の爆發により山頂の噴煙地貌は非常に變化した．隅田盛と劍ケ峯とを結ぶ線の南側特に後者の內壁にあつた噴氣孔はおほむね消滅し，安政火口附近は小噴氣孔が消失あるひは新生して點在し，砂原岳・駒の背附近の噴氣孔から安政火口を經て隅田盛の麓に達する大爆裂線が新しくできた．この大爆裂線は砂原岳の內壁下方北西部駒の背附近からはじまつて南東に走り，のち南々東に轉じて安政火口に達し，同火口から東南東に向ひ，のち南〜南々東に轉じて隅田盛に達する全長約 2,000 米，幅 20〜30 米のもので，全線にわたつて白煙を噴出し活氣を呈してゐた．線中いたる所に爆裂口を生じ，安政火口の北側に近接するものと安政火口から東南東に走り，南に轉ずる個所に生じたものとは比較的大きい．

爆發當時は全線一齊に噴煙してゐたので，遠く山體を望めば，山頂一體の爆發と疑はれるほどであつた．

駒の背附近およびそれから南東約 70 米の個所にある爆裂口は爆裂線中の他の噴煙噴氣と異なり，噴氣中に入れば甚だしく呼吸困難となるほどであり，他の噴氣は白色で刺戟性のない硫黃臭があつた．

駒の背の中間から北西側は今回の活動前の割目がおほむね消滅して多少の凹凸が殘つて舊態を認める程度になり，南東側は割目が增幅して最大約 15 米になり，その割目內が隆起した．隅田盛附近は降灰石が少くなく，割目は大した變化がない．

駒の背から安政火口へのゆるやかな起伏，劍ケ峯から南東に向ふ山頂の起伏，安政火口附近の割目は消失し，山頂は割合平垣となつた．

安政火口と駒の背との中間に，北西から南東に走る長さ約 15 米の淺い裂線および駒の背に平行して北のち北東に走り爆裂線と砂原岳內壁下方中部にまじはる幅 20 米深さ約 5 米の小龜裂が生じ，數ケ所から白煙を噴出してゐた．隅田盛の麓には爆裂線と平行して線の東側を走る龜裂および

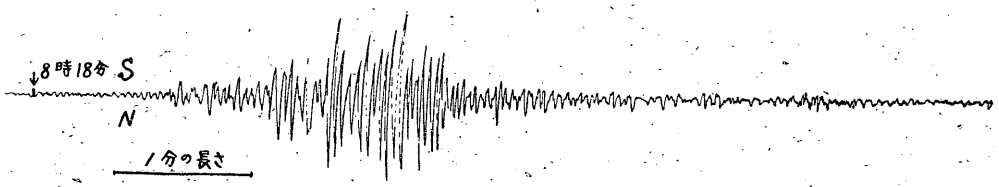
隅田盛と安政火口よりの所に北東に走り爆裂線と合する裂線が新生した．海鼠山の北東側に走る二裂線が新生し白煙を噴出してゐた．

安政火口附近の噴氣孔の溫度および同附近の地面溫度は今回の爆發後の 12 月 4 日の測定値は同爆發 4 日前の測定値と大差がなかつた．

(iv) 爆發時の氣象　今回の爆發は天氣がよく氣壓上昇の時におこつたが，小爆發は氣壓下降不連續線通過降雨中におこつた．

(v) 爆發時の地震　今回の爆發當日記錄された地震動は 16 日 7 時 47 分 29.1 秒，8 時 19 分 30.2 秒及び 8 時 24 分 30.8 秒の 3 回の地震である．7 時 47 分及び 8 時 24 分の地震は極めて微弱なものであるが 8 時 19 分 30.2 秒のものは規模が大きく，最大動振幅は南北成分 -139μ，東西成分 $+165\mu$ であつた（第 4 圖參照）．尙火山性微動は大した發生をみなかつた．

第 4 圖　16 日 8 時 19 分の地震記象

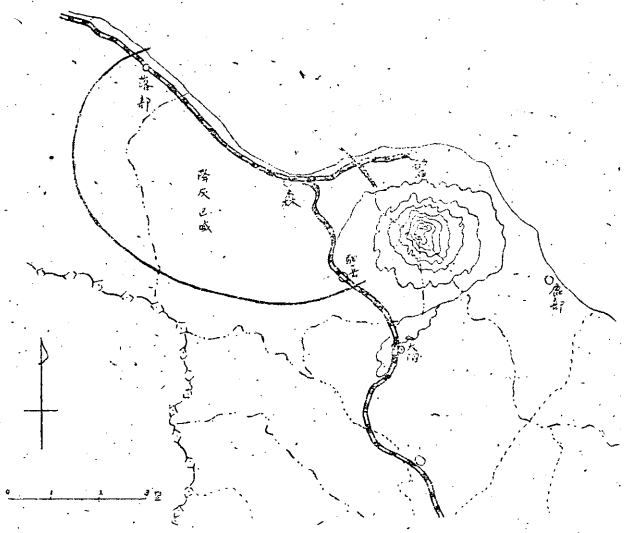


$\Delta t=+1$ 分 12.7 秒　$V_N=105$　$T_0=5.1$ 秒　$v=6$

4. 昭和 17 年 11 月 18 日の火山活動

10 時 51 分突然「ドーン」といふ砲聲樣音が天頂にきこえた．降雨中で駒ケ岳附近はみえなかつたため，雷聲音と思ひ戸外に出てみると暗黑の雲團があらはれ，漸次上空一面に擴大してきた．

第 5 圖　昭和 17 年 11 月 16 日駒ケ嶽爆發降灰分布圖



10 時 55 分から異樣の色彩が次第に暗くなりはじめ，11 時ごろからますます暗くなり，同 12 分から約 4 分間降雨とともに降灰があつた．この降灰は顯微鏡調査によると舊熔岩で複輝石安山岩であつた（第 5 圖參照）

5. 火山活動觀察談

今回の爆發についてききえた觀察談を次に述べる．

鹿部村役場　村長南部湧藏氏談

11 月 16 日 8 時 20 分ごろ駒ケ嶽は一大鳴動とともに噴煙天に冲し，閃光あり，降灰砂と直徑 6 糎ぐらゐの噴石が雨霰のやうに落下し，降灰と同時に一瞬にして暗黑となり，村民は度肝を拔かれた．闇黑は 20 分間ほどで次第にうすらいだ．一時はどうなるかと生きた心地もなかつた．明るくなつてから互に見あつた一同の頭髪・顏・衣服は灰の中から出たやうに灰白色であつた．ほつとした心地が仰ぐ薄明の中から「パラパラ」と熱い灰が降りかかり，家並を縫つて早い流れのやうに噴煙が走つてゐた．まるで惡夢をみてゐるやうであつた．しかし村民は日ごろの防空訓練の體驗によつて應急措置をとつたので，火災もおこらず，逃難も落ちついておこなはれた．人畜に被害はないが落葉林の植樹が若干被害を蒙つた．

鹿部國民學校長　木村粂治氏談　11 月 16 日 8 時 21 分，西方の駒ケ嶽が突如爆發して黑煙が天に冲し，その後約 20 分ぐらゐ過ぎると一大音響とともに俄然山容が一時に變化して渦卷く黑煙は矢よりもはやく鹿部村上空におほひきたり，一瞬闇黑の世界と化した．兒童を避難せしむるため，屋外運動場に整列中，雷電・閃光があり，降灰砂のち大豆粒ぐらゐの岩屑が混合して降る．その下降する狀はさながら瀑布に似たりといひ得るほどで勿論眼や口をあけることが困難であつた．兒童の大部分を引率して尾札部方面へ避難する際，兒童が「先生，先生」と叫び兩袖にとりすがる顏が誰やら識別できなかつたことから闇黑のほどが想像できようと思ふ．

大沼監視所　村上貞實氏談　大沼防空監視所で，函館本部通報の 8 時 21 分の時刻を電話で懸取，時計の補正にかゝらうとする瞬間，一大砲聲音のやうな「ドーン，ドーン」といふ異常音をきいだので，直ちに時計をみると 8 時 21 分 30 秒であつた．早速監視所の窓から望見すると，駒ケ嶽の頂上から噴煙が「モク，モク」と昇騰してをり，同時に黑煙が山麓に折波の押寄せるやうに，また積亂雲の廻轉するやうにみえ，一時は熔岩流かと思つた．まもなくその流下噴煙は山麓から森林を倒すかと思はれるやうな急勢で山麓一帶をおほひ，そのまま上昇に變つたが，名狀しがたい陰慘な狀況であつた．

鹿部電車鐵道大沼驛長談　11 月 16 日 8 時 20 分ごろ硝子戸が「ガタ，ガタ」と振動するので早速外に出てみると，駒ケ岳の噴煙が山の高さの 2〜3 倍の高さまで昇騰し，山麓は灰白色の噴煙におほはれ，あたかも山麓に新噴火口ができた感があつた．爆發・噴煙上昇と同時に砲聲樣音の異常音響が 2〜3 回轟いた．噴煙の最大上昇は爆發後 5 分ぐらゐまでであつた．爆發後最初にビルマ豆大の岩屑とセメントの固まりやうのものが 7 分ぐらゐ降下 10 分間ほどでやんだ．20 分後には以上の現象は消滅した．大沼〜鹿部間の電鐵は大沼 8 時 15 分發の電車が大沼驛を發車間もなく爆

發に遭遇，途中から引返し，その後鹿部方面と連絡の上一時間後に復舊した．

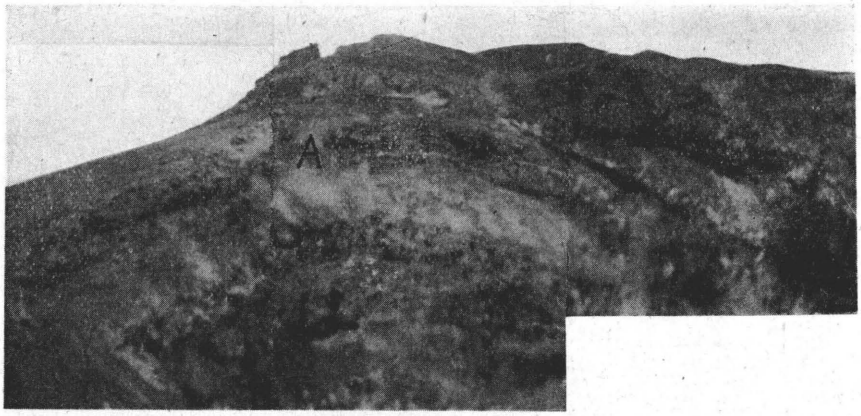
砂原村役場 村長井上悟氏談 駒ケ岳爆發の際，物を碎くやうな音響と同時に窓ガラスが振動するので，なんの氣なしに外（駒ケ岳）をみると噴煙が眞直に騰つてゐる．當日平常と異なる點は，朝のラジオ體操の時間にラジオの感度が非常に惡かつた．噴火と同時に噴煙が渦を卷き，圓山（538米）の蔭を流下するのがみられ，その噴煙の線に沿うて上から下へ電光がみえた．翌 17 日，積灰が風に吹かれて上空に浮び，空は薄明となり，駒ケ岳（距離 5.5 粁）がみえなくなつた．終日噴煙の硫黄臭があつた．

6. 結　　言

駒ケ岳は活動ごとに裂隙を生じて爆發性噴出をする癖があり，活動はヴオルカノ式の爆發性噴火である．今回の活動は爆發の强度，噴出量および活動期間等を考慮すると前回（昭和 4 年 6 月 17 日）の活動に比べて著しく小規模である．しかし爆裂火口の發生の地域的範圍が極めて廣く爆裂口や爆發口が西方に移つてゐるが西へ移動することは學術的に破壞時代に入つたことを證明するもので注意を要する．

昭和17年
7月—8月

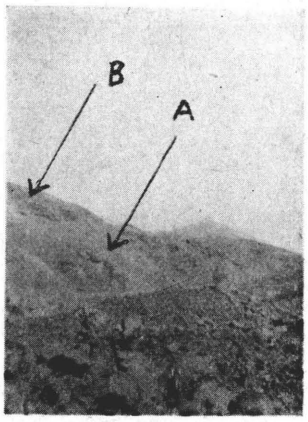
櫻島南嶽火山活動近況報告　附圖



1.　E側火口線からみた　新火口西側　岩壁上部

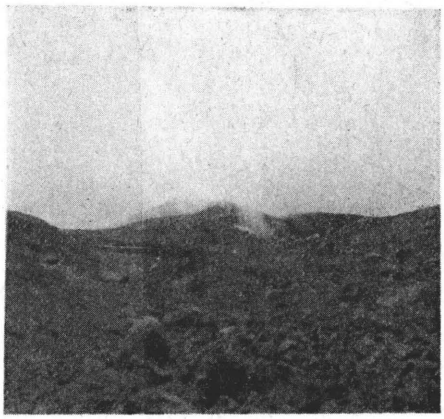
2.　N部　孔

3.　火　口　底



4.　新活動部

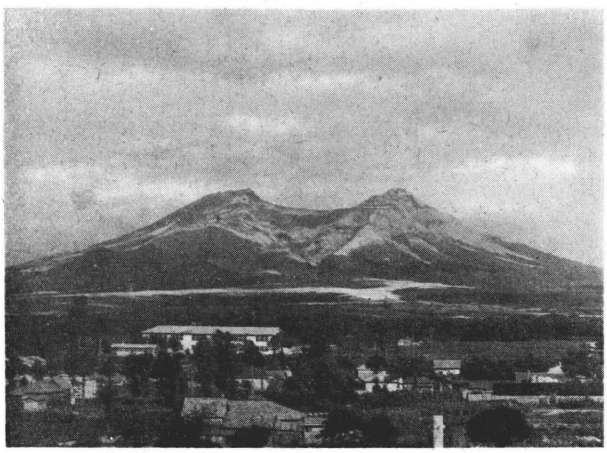
5.　新活動部の遠望



6.　新火口の南側

昭和17年
11月16日

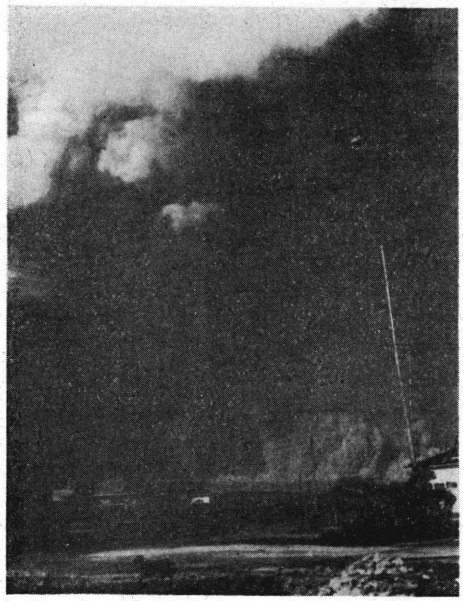
駒ヶ嶽爆發報告　附圖



1.　森町觀測所から見た駒ヶ嶽

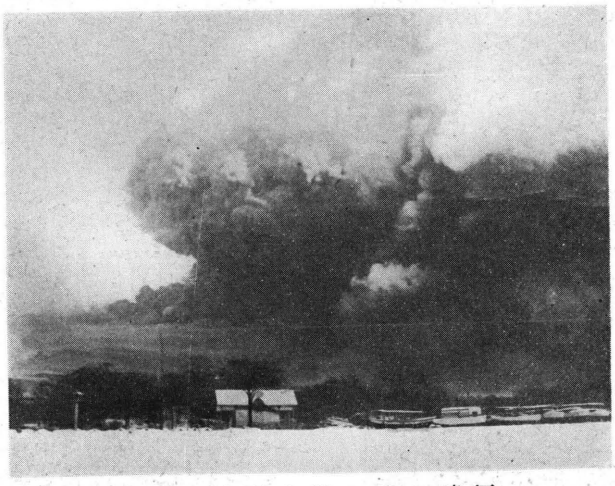
2.　森町觀測所から見た爆發直後
の駒ヶ嶽の噴煙
（昭和17年11月16日8時27分）

3.　森町觀測所から見た駒ヶ嶽の噴煙
（昭和17年11月16日8時34分）



4.　鹿部村から見た駒ヶ嶽の噴煙

（昭和 17 年 11 月 16 日　爆發約 5 分後）

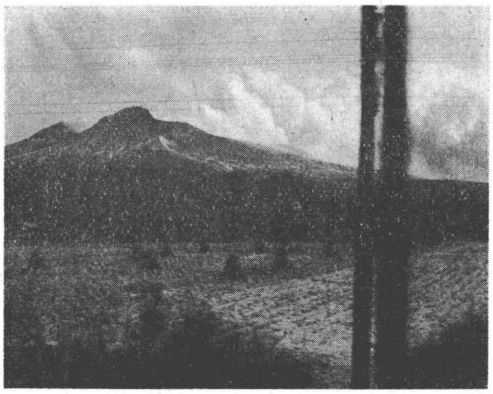


5.　大沼から見た駒ヶ嶽の噴煙

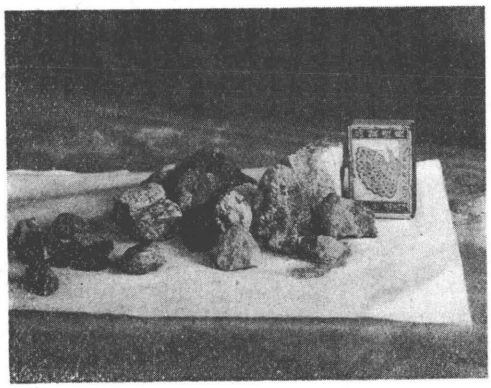
（昭和 17 年 11 月 16 日　爆發約 5分後）

6. 大沼湖畔から見た駒ケ嶽の噴煙
(昭和 17 年 11 月 16 日 10 時 20 分)

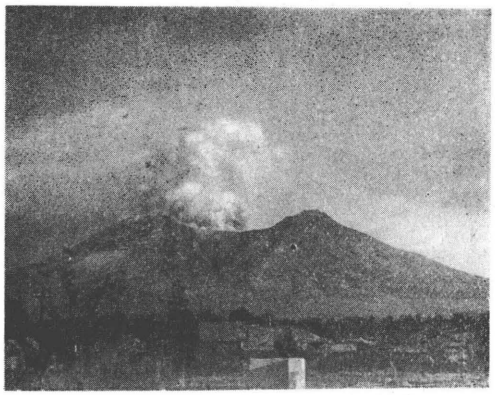
9. 駒ケ嶽山頂附近の降石 (輝石安山岩)
後方駒ケ嶽の煙が見える
(昭和 17 年 12 月 4 日 13 時)



7. 駒ケ嶽驛で車窓から見た駒ケ嶽
(昭和 17 年 11 月 16 日 11 時)



10.
鹿 部 村 の 降 石



8. 森町觀測所から見た駒ケ嶽の噴煙
(昭和 11 年 11 月 16 日 15 時)

11. 鹿部電鐵大沼驛の除灰作業
(昭和 17 年 11 月 17 日)

昭和16年7月　　12.　剣ヶ峯北端から見た大爆發前の駒ヶ嶽山頂
向つて左は砂原嶽，中央は安政火口，右は隅田盛

昭和17年12月4日

13.　剣ヶ峯内壁下方から見た爆發後の駒ヶ嶽山頂
向つて左は砂原嶽,右端丘陵は隅田盛