

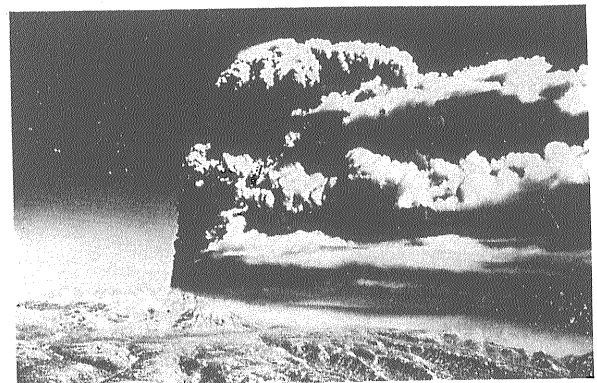
十勝岳の爆発

佐藤博之

6月30日朝のラジオニュース・新聞・テレビはいいいに 前日29日22時30分ごろ十勝岳大正火口（通称新噴）が大正15年以来37年振りに爆発し 死者4・行方不明1 負傷12人を出したことを報じた。つい先ごろ焼岳が爆発して 火山の噴火が話題となっていたおりから かつて泥流を生じて ばく大な被害をもたらした過去をもつこの山の爆発のなりゆきは 一般の注目をあびた。

その日さっそく爆発状況視察を命ぜられ出発 現地の美瑛駅におりたのは21時50分だった。十勝岳頂上近くの火口から立ちのぼる火柱は 駅から災害対策本部に向かって行くちょうど真正面にあかあかと輝いていた。

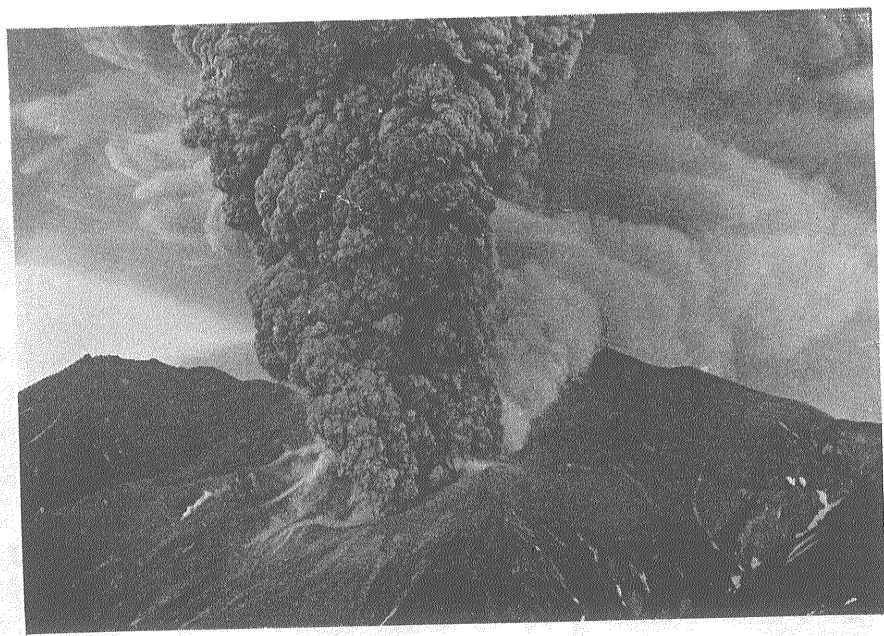
十勝岳の爆発の歴史としては 約100年前からの記録があるにすぎないが 明治20年・22年・大正15年・昭和2年・3年・11年・12年・27年と火山活動が認められ 気象庁からは全国危険火山13のうちの1つとして指定されていた。今回爆発した大正火口（実際にはそれより少し南西側）では 従来磯部硫黄KKが火口硫黄（火口壁からの硫黄ガスを煙道で導き 冷却滴下させた硫黄）を採取していたが ここ数年来噴煙の状況が強まっており とくにこの1・2カ月の間に地震が多く 火口付近にき裂が生じるという状況になったので 去る6月27日に 気象庁と北海道大学とで調査したばかりであったという。



十勝岳の噴煙

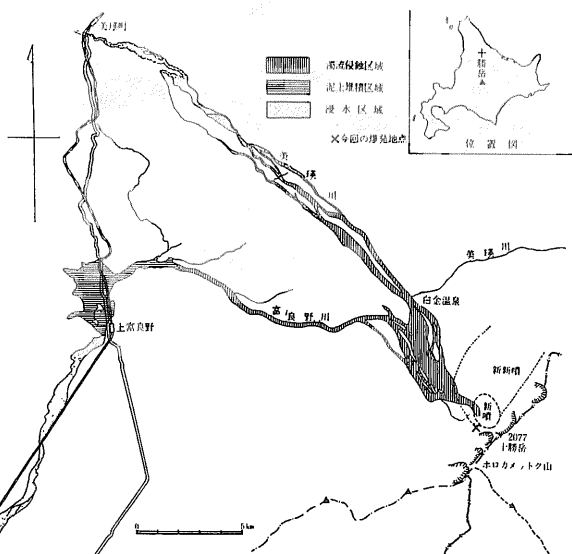
当口は硫黄鉱山の作業員14人と気象台の観測員2人が火口付近の採掘小屋に泊まっていたが 22時30分過ぎ「ドカーンという音がしたと思ったら 直径1〜2メートルもある火山弾が降ってきました。建物を飛び出した友だちはアッという間もなく降ってきた火のかたまりの下敷きになってしまっ（北海新聞記事より）そして死者4人 行方不明1人を出し 残った人たちは物かげで難を避け 爆発が一時おさまるのを待って 負傷したからだをいたわりながら下山したという。火山弾の大きさについては 気象台の観測員は「わからない」と述べている。第1回の爆発は23時55分まで連続したらしい。（札幌管区気象台・十勝岳爆発速報）

6月30日2時45分 第2回の爆発が始まり火柱が500〜700メートル垂直にのぼり 噴煙は10,000〜12,000メートルにたっし 夜明けと共に札幌からもみることができ



十勝岳の爆発

（上下2枚の写真は朝日新聞 社版権所有掲載許可済み）



1926年(大正15年)5月24日十勝岳災害図
(佐藤戈止 地質調査所報告第95号による)

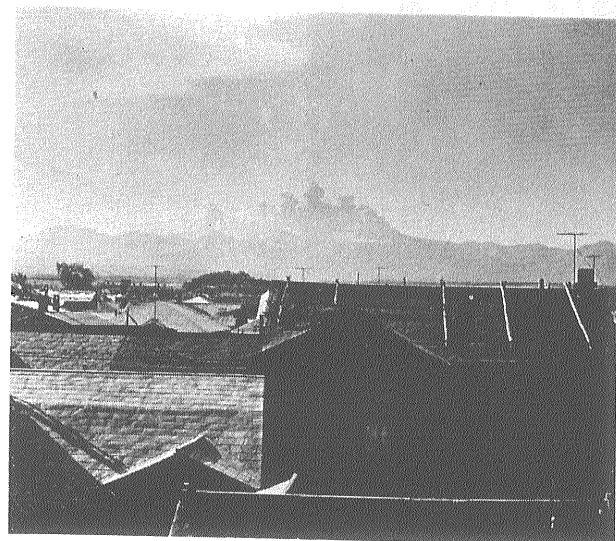
た。噴煙は9～11時を最盛期として 13時30分ころから次第に弱まって高度も低くなった。

その晩23時過ぎ 北海道大学の調査班に加わりマイクロバスで少しでも近くへと白金温泉へ向かったが 温泉の約3キロメートル手前には 自衛隊 警察 消防団による厳重なバリケードがきずかれ 一步も中に入ることができず ただ望遠観測ができるのみだった。このものしい警戒も白金温泉からの緊急避難も じつはおおいに理由があるのであって 十勝岳の大正15年の噴火の実状を身をもって知っている地元の人にとっては このバリケード地点でさえも 近すぎると思われたことであろう。ここで 大正15年当時の噴火をふりかえてみることにしよう。

大正15年5月24日 当時あたかも融雪期で 山頂部の深さ2～3メートルに達する雪は水で飽和していたという。 ちょうど11時30分(あるいは12時30分ともいう)に第1回の爆発があって少量の泥水を押し出した。 16時18分の第2回の爆発は 爆音・黒煙・雷鳴のごとき轟音を伴い 瞬時に大量の泥流を発生させて 火口から2.5キロメートル下方の やはり硫黄を採掘していた鉦山の山元事業所を破壊し 美瑛川と富良野川とに沿って流下した泥流は 富良野市街までの約24キロメートルをわずか27分で流れ 死者・行方不明144人を出し 鉄道道床を約2キロメートルにわたって流失させた。 この泥流は山元事業所付近では 高さ約10メートル 速さは28～57メートル/秒と計算され いかにもすさまじかったかが想像される。 当時爆発音を聞いた下方の事務所では さっそく電話で山元の事業所に問い合わせたが 応答した鉦山長 藤倉氏が「第2鉦……」と答えたきりで電話が切れ 2日後に受話器を握ったまま死体となって発見されたという哀話も伝えられている。

この爆発後 多くの人が調査研究をし その原因もいろいろと述べられた。 いずれもが泥流の大部分を占めた水については 山頂から山腹部にあった積雪がとけたものとしている。 爆発の直接原因について2・3あげてみると

- ① 渡瀬正三郎：地下水が地層中に飽和し この水が熱せられ 岩石を分解して泥土を生じ火道にせんをした ちょうど積雪多量で地下浸透水が多く これが急激に蒸気化した
- ② 田中館 秀三：熔岩が火道を上昇し 山体中の硫黄が地下で溶融し 溶融硫黄溜を作った これらに融雪水が滲透し 水蒸気と化して爆発した



0.5～2.0分間隔に噴煙がある(北大 大場与志男氏撮影)



十勝岳登山道はジープのバリケードで嚴重に交通止め

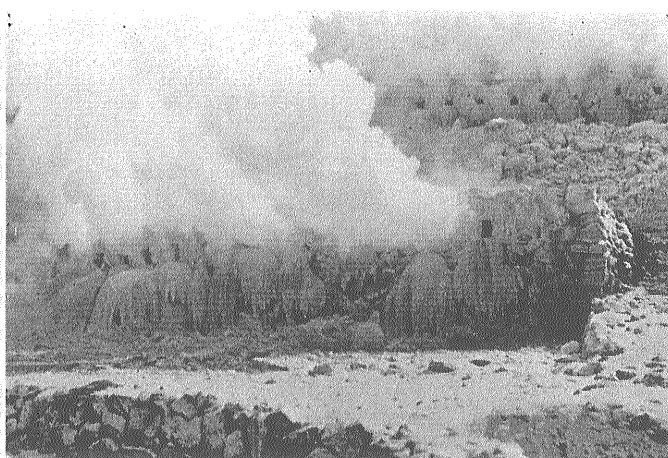


十勝岳爆発対策本部

- ③ 多田文男・津屋弘達：火道を上昇してきた岩漿が融雪により増加した地下水を水蒸気化し 極点にたつて hot volcanic avalanche を発生させた

話をもとにもどして バリケードから火柱を望遠鏡で見ると 高さは150~200メートルあまりであろうか 灼熱した岩塊が さかんにほぼ垂直に ほり上げられては落下するのがよく見えた。この火のかたまりは旧山体の岩層か それとも初生的溶岩塊かの議論がわいたが 落下の様子からして おそらく初生的火山弾が出ているに違いないとの結論になった。全くそばに近寄ったり 放出物を直接手にすることができずに 望遠観測のみという歯がゆさを感じたが 「地中海の燈台」と呼ばれ 世にも名高いイタリアのストロンボリ火山は おそらくこのようなものだらうと 時間のたつのも忘れて やぶ蚊にさされながら見入り 宿に帰ったのは午前2時過ぎであった。

翌7月1日朝 噴煙の高さをトランシットで測ると約3,000メートルであると測定された。火山弾がしきりに前十勝の斜面に落ち 時折り白煙が上がるのは「ハイマツ」がくすぶっているのであろうか。爆発は0.5~2.0分間隔に大きいのがあり このことはいったん高く上がって横に流れる噴煙がある間隔をおいて塔が並んでいるようになっていることでもよく読み取れる。10時頃から山頂に何か黒いものが流下したように1条の筋が見えたが 泥流なのか溶岩なのかついに最後までわからな



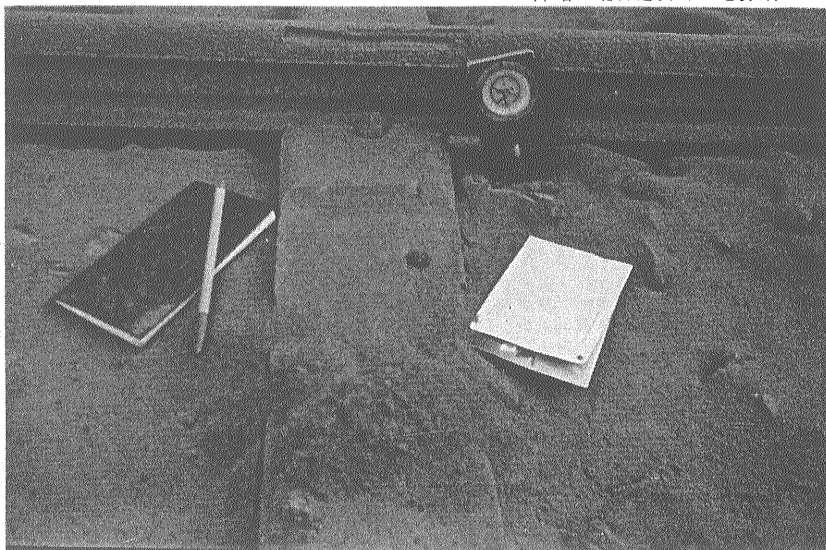
火口硫黄の採取状況(昭和31年五十嵐技官撮影)

った。

7月2日朝 美瑛町を辞して帰庁したが 今回の噴火は 6月29日22時半過ぎの前駆的爆発と 3時間後の30日2時45分ごろの本格的爆発のブルカノ型に始まり その後は連続的噴火をくり返すストロンボリ型が続いており おそらく泥流を伴うことはないであろうが 長い休止後の活動であること 連続的な黒煙の発生状況からみて 比較的長期間噴火が続くのではないかと予想された。またこの状況が乱れた時には 再び激しいブルカノ型爆発が起こる可能性もあり 今後長期にわたり警戒する必要があるものと考えられる。

噴火に伴う火山灰は 西風に乗って道東一帯に散布し すぐ東にある十勝のトラムウシ地区では 亜硫酸ガスのため住民は 4日から避難しなければならなくなった。山にはまだ5人の遺体が埋もれている。噴火の影響は意外に広く 長びくようである。

(筆者は北海道支所 地質課)



トラムウシにおける火山灰(昭和37年7月1日 北大 西村繁撮影)

昭和21年から昭和37年までに発行した地質図幅

- 1) 1:500,000
青森 秋田 新潟 東京 八丈島 金沢 京都 高知 福岡
鹿児島 種子島 奄美大島
- 2) 1:200,000
青森 男鹿島 秋田 石巻 水戸 輪島 飯田 名古屋 豊
橋 伊良湖岬 徳島 大分 松山 高知 唐津
- 3) 1:75,000
鬼首 勿来 塩原 熱海 沼津 久世 高松 脇町 徳島
津和野
- 4) 1:50,000
網走 小清水 昆布森 幌泉 猿留 襟裳岬 上猿払 敏音
和 初浦 焼尻島 羽幌 苫前 鬼鹿 達布 幌加内 留萌
浜益 厚田 月形 石狩 当別 岩内 虻田 徳舜 鷺川
門別 春立 (以上 北海道 地質調査所関係)
目梨泊 乙忠部 音標 仁宇布 サンプル 下川 中湧別 奥
士別 宇登呂 斜里 峰浜 上支湧別 斜里岳 武佐岳 薫
別 石狩岳 屈斜路湖 摩周湖 十勝川 上流 陸別 根室北
部 納沙布 足寄太ウクタキスプリ山 雄別 厚床 根室
南部 本別 上茶路 厚岸 千呂露 御影 常室 音別 白
糠 釧路 床潭 幌尻岳 札内岳 厚内 イドンナップ岳
農家 神威岳 栗古岳 広尾 宗谷岬 稚内 宗谷 知来別
豊富 天塩中川 音威子府 共和 築別炭鉱 名寄 上江丹
別 比布 深川 旭川 滝川 歌志内 幌武意 上芦別 下
富良野 古平 小樽西部 小樽東部 幾春別岳 山部 茅沼
仁木 銭函 札幌 大夕張 石狩金山 俱知安 定山溪 石
切山 忠庭 追分 狩太 留寿都 壮珠 樽前山 早米
豊浦 白老 苫小牧 富川 比宇 西紋 登別温泉 室蘭
津 (以上 北海道庁 開発庁)
大知 三厩 母衣月 近川 小泊 釧田 (以上青森) 陸中
野田 大迫 土淵 人首 釜石 (以上岩手) 戸賀 船川
阿仁合 森吉山 田沢湖 (以上秋田) 羽前金山 尾花沢
(以上山形) 気仙沼 (宮城) 井出 川前 平 (以上福島)
栃木 男体山 燧岳 (以上栃木) 草津 沼田 尾尾 (以上
群馬) 三宅島 八丈島 (東京) 甲府 (山梨) 修善寺
神子元島 稲取 秋葉山 見付 掛塚 三河大野 (以上静岡)
須坂 諏訪 伊那 上松 赤穂 妻籠 飯田 (以上長野)
八尾 五百石 (以上富山) 金沢 (石川) 荒島岳 小浜
鏡崎 (以上福井) 東茂住 船津 加子母 大堰 付知 (以
上岐阜) 近江長浜 (滋賀) 冠島 宮津 丹後由良 舞鶴
(以上京都) 高野山 海南 勸木 新宮 那智 (以上和歌
山) 吉野山 (奈良) 阿田和 (三重) 大屋市場 但馬竹
田 (兵庫) 青谷 倉吉 米子 赤崎 大山 (以上鳥取)
津山 東部 奥津 湯本 (岡山) 伊予三崎 八幡浜 伊予高
山 (以上愛媛) 宇部 宇部東部 (以上山口) 仁位 勝本
郷ノ浦 芦辺 二神島 呼子 平戸 唐津 伊万里 蛸ノ
浦 三田井 鞆岡 富高 都農 霧島山 関分 日向青島
飯肥 都井岬 (以上九州地区)

各府県地質図幅一覧

- 1:200,000
北海道* 青森 宮城* 秋田** 山形 福島 茨城 栃
木* 群馬 埼玉 千葉 神奈川 静岡* 山梨 長野
新潟 富山* 石川 福井 愛知 滋賀 京都 奈良
和歌山 兵庫** 岡山 山口 徳島 愛媛* 高知* 福
岡 大分 宮崎* 鹿児島
- 1:100,000
岩手* 佐賀
(*説明書付 **は地質産図)

昭和36年度出版物一覧表

- 1:50,000 地質図幅
初浦 網走 (北海道) 陸中野田 (岩手) 栃木 (栃木)
加子母 (岐阜) 伊那 (長野) 舞鶴 (京都) 青谷
倉吉 (鳥取) 奥津 (岡山) 仁位 (長崎)
- 1:200,000 地質図幅
飯田 輪島
- 1:500,000 地質図幅
奄美大島 福岡
- 日本炭田図
石狩炭田 釧路炭田
- 日本油田・ガス田図
横須賀 富津 大多喜
- 掛川地方地質図
- 日本水理地質図 関東平野中央部

- 地質図幅目録図
- 地質調査所月報 (Vol. 12. No. 4~ Vol. 13. No. 3)
- 地質調査所報告 (No. 189~192)
189号 高橋清 砂川一郎 大津秀夫:
青森県尾太鉾山の硫化鉍物中の微量成分について
190号 地質調査所: 日本におけるウランの産状 (その1)
191号 Rokuro Morikawa & Hiroshi Isomi: STUDIES
OF PERMIAN FUSULINIDS IN THE EAST OF
LAKE BIWA, CENTRAL JAPAN
192号 中村久山: 本邦諸温泉の地質学的研究
- 物理探鉍調査研究一覧 No. 4
- 日本鉍産誌 (英文)
- 日本産火山岩の化学成分

地質調査所発行特殊地区一覧表
(昭和21年~昭和36年度)

- 関東地方総合地質図 1:400,000
- 掛川地質図 1:50,000
- 日本温泉分布図 1:2,000,000
- 日本水理地質概観図 1:100,000
- 日本水理地質図及び説明書
No. 1. 木曾川左岸・矢作川・豊川流域 1:100,000
No. 2. 関東平野中央部
- 日本油田・ガス田分布図 1:2,000,000
- 日本油田・ガス田図
No. 1. 青山奥 1:50,000
No. 2. 横浜 1:20,000
No. 3. 横須賀 1:20,000
No. 4. 富津・大多喜 1:50,000
- 日本炭田図 1:2,000,000
- 日本炭田図及び説明書
No. 1. 常磐炭田 1:50,000
No. 2. 北松炭田 1:25,000
No. 3. 留萌炭田大和田地区 1:25,000
No. 4. 常磐東地区 1:10,000
No. 5. 釧路炭田 1:10,000
No. 6. 石狩炭田 1:10,000
- 日本の鉍床区分布図 1:2,000,000
No. 1, No. 2, No. 3, No. 4

これらの出版物は 下記で販売しております
東京都千代田区二番丁12 東京地学協会 Tel. (331) 0809

あとがき

- ・明治15年(1882)地質調査所が創立されてから本年でちょうど80周年を迎えました。地質調査所ではこれを記念して 来る11月2日 東京都千代田区平河町にある都市センターホールで 盛大な記念式典を挙行すると共に各種記念事業を計画実施中であります
- ・本号はとくに記念号として 兼子所長の「地質調査所創立80周年を記念して」地質図幅調査事業の歴史 各国の地質図について そのほか 地質家さんの生活記録などを集めてみました
- ・記念事業の一環として新書版型「地下の科学」叢書を発行することはすでにお知らせしたとおりですが その第一集として「日本の地下水」を実業公報社で予約中です なお限定出版ですから お早めにご予約下さるようお願いいたします とくに地質ニース年極め読者には 特典がございます (H)

予約申込先 東京都千代田区九段4の11 株式会社 実業公報社
Tel (331) 7173・9387

第98号 10月号

地質ニュース

定価

昭和37年10月25日 発行

編集 工業技術院 地質調査所

発行人 吉 富 保 重

発行所 株式会社 実業公報社

東京都千代田区九段4の11

Tel. (331) 7173・9387

振替口座東京32466

印刷所 凸版印刷株式会社