

地元住民の見た雲仙普賢岳1990年～ 噴火活動(その1)

山田 スミコ¹⁾

1. 噴火活動始まる

1990年11月17日朝8時, 自宅から三会小学校(第1図のMi)への出勤途中の車中から, 普賢岳に白い雲のような煙が立ち上がっているのを認めた. 学校の2階から見て, この煙が噴煙であることを確認し, 雲仙ビジター・センターに噴火が起こっていることを電話で伝え確認した. それから児童458名を学校の屋上に集め, 普賢岳の噴火活動の様子を観察スケッチさせた.

その日は土曜日だったので, 午後は新山にある九州大学島原地震火山観測所(第1図参照)で半日手伝いをした. 全国各地から研究者が集まってこられた. 翌18日, 雲仙の公園事務所の田中順子管理官に登山許可申請を電話で依頼し, 京都大学桜島火山観測所の先生方3人を案内して, 野岳(第1図参照)に地震計設置のため登った. その後引き続いて普賢岳の調査を行った. 仁田峠からあざみ谷を通り, 龍の馬場(第1図のR)へ向かった. 午後1時50分, 標高1050m, 龍の馬場の手前150m付近でわずかに降灰があるのを確認した. 午後2時10分, 龍の馬場に到着した. 後で九十九島火口と命名される新火口は, ここから50mほど北にあるのだが怖くて途中までしか行けなかった. 足元がドドドと響くように揺れるが, このあたりは樹木が繁っているので, ここからは噴煙は見えにくい. 普賢神社の方に50m程登り, 振り返ると森の中に噴煙が見えた. ほとんどの木が落葉しており, その中に白い煙が立ち上っていた. 午後2時45分, 普賢神社に着いた. 地獄跡火口(地元ではここを地獄谷と呼ぶ人が多い)からの噴煙は少ししか見えなかった. 火口内には湯が溜り, 時々ブクブクッと泥を噴き上げており, 泥地獄となっていた.

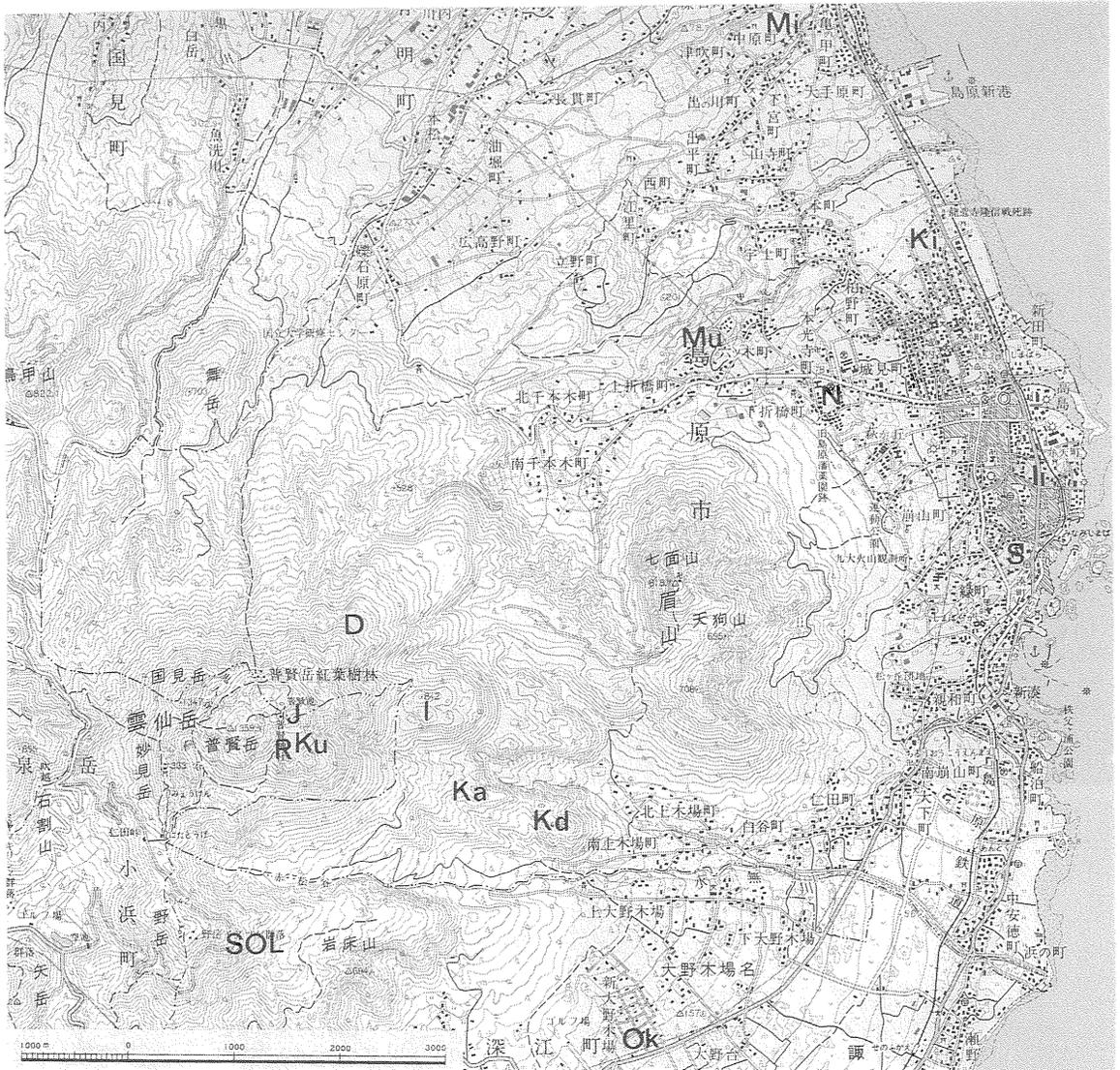
旧地獄跡火口の周辺の森を歩いた. 新火口の北西側の斜面には約100mにわたって拳大の礫や灰が降っており, 木は火山灰で白くなり火口付近では枝も折れていた. この辺は日頃自然観察で歩くコースである. 地獄跡火口内には最近の水は溜っておらず, 乾燥していた. 山頂付近には普賢池のほかには大きな池はなく, わずかに北東斜面に“どぶ池”と呼ばれる水溜りと, 別に動物のぬた場が3ヶ所あった. このうち“どぶ池”は北東斜面の海拔972m付近の窪地(第1図のD)にある. この池の水が冬の間凍るので, それを保存しておく氷室が作られていた. 江戸時代には南千本木からここを通り, 鳩穴を経て普賢神社に至る参道があった. ここに蓄えられていた氷は夏に里に運ばれ, 氷水として大正時代まで売られていたということである. 山頂部から地下に浸み込んだ水がこの辺で地表に出て来るのであろう. 今回の噴火で出てきた蒸気もそのような地下水に由来するのだろうかと思った. というわけで, 山頂付近には水は少ないが, 今回新地獄跡火口内には泥水が溜っており, 火口の縁が破れれば, 泥水が流れ出すのではないかと心配した.

そう言えばこの年の夏は鳩の穴(鳩穴)にひとかけらの氷も一滴の水もなかった. 8月24日に山を案内して歩いたとき, 鳩穴ではオンザロックが飲めるよと言って若い人たちを連れて行ったのに, 彼らはがっかりして鳩穴から引き上げてきたのであった.

さて, 普賢岳噴火に小学生達はどれくらい気付いていたか調べてみた. 全校児童の中で知っていたのは4人であった. 1人は7時40分頃, 学校でマラソンをしていた時に, 原爆の雲のようなものが見えたと言った. 他の1人は登校中に見て, 雲なのか煙なのかどちらかなあと思ったと言った. もう1人は母親が見たと言うので昼休みに聞き取りに行っ

1) 島原市立第3小学校: 〒855 長崎県島原市広馬場町7758

キーワード: 雲仙普賢岳, 火砕流, 噴火, 長崎県島原市



第1図 位置図。

D: ドブ池, I: 稲生山, J: 地獄跡火口, Ka: 開野岳, Kd: 門脇山, Ki: 北門町, Ku: 九十九島火口, Mi: 三会小学校, Mu: 六つ木山, N: 県立島原農業高等学校, Ok: 大河氏宅, R: 龍の馬場, S: 第3小学校, SOL: 第2展望台 国土地理院発行5万分の1地形図「島原」を使用。

た。その結果、8時30分頃サイレンが鳴り、放送があったので畑から見上げると白煙が見えたとのことであった。次の日、礫石原(第1図参照)の児童が、「母親が知っている」と言うので聞き取りに行った。話によると、11月16日の夜、勤め先の雲仙の旅館を11時頃出て、礫石原の自宅に着き、翌17日の朝7時頃出勤しようとしたところ車が灰だらけであったという。多分前の晩にゴルフ場(第1図南西端)のあたりで付いたのだらうと思ったということであ

った。17日朝に灰を拭き取ったというティシュペーパーをその親からもらってビニール袋に入れ、九大観測所におられた火山灰を研究しておられる先生に、これが火山灰なのか土ぼりなのか調べてもらうことにした。しかし結果は、少量なのでわからないということであった。

2. 6月3日の火砕流に会って

1991年5月24日から普賢岳では火砕流が発生し

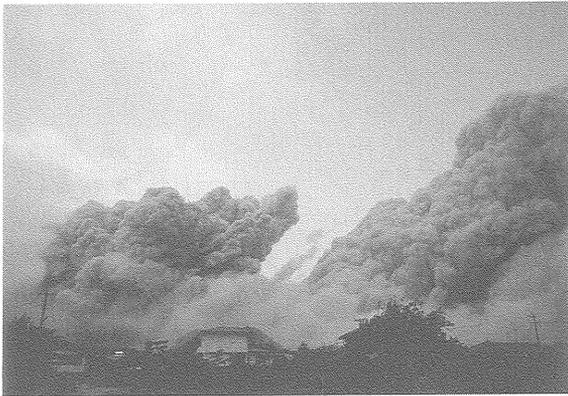
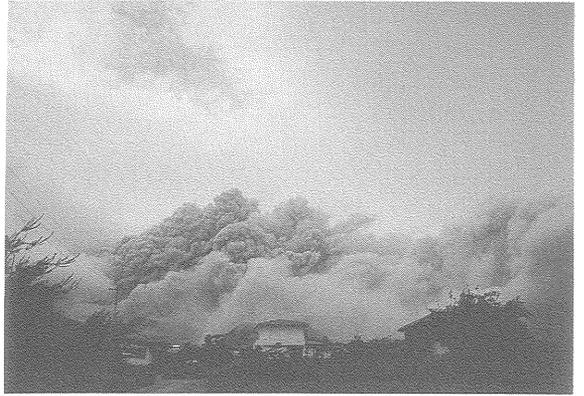
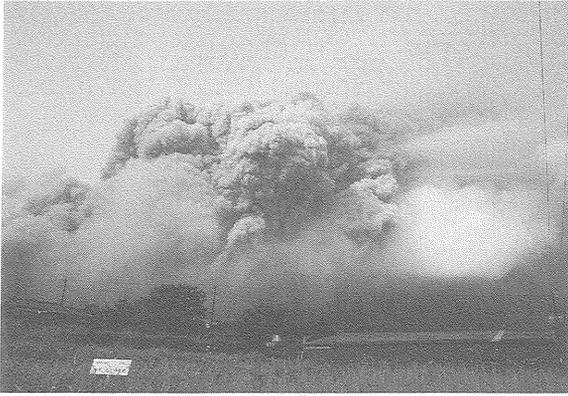


写真1 1991年6月3日午後4時過ぎに発生した火砕流。
 1) (左上) 16時12分頃撮影。
 2) (右上) 16時12分頃撮影。
 3) (左中) 16時13分頃撮影。
 4) (右中) 16時16分頃撮影。
 5) (左下) 16時20分頃撮影。
 いずれも第1図のOk地点から撮影。

始めた。しかしながら5月下旬から雨がちで、普賢岳山頂は見えない日が続いていた。6月3日、深江町新大野木場在住の大河氏(自宅は第1図のOk)から、「昨夜赤外線カメラで火砕流を撮影しました。今日も火砕流が連続して起こっているので見に来ませんか。」という電話を受け、昼過ぎに出かけた。途中、北上木場で写真を撮ろうと思ったが、怖いとも思ったし、また大河氏が待っているのだからということで氏の家に直行した。着いた時には、山の様

子は雨と霧で全くわからなかったもので、部屋の中で昨夜の火砕流の赤外線映像を見ていた。

16時過ぎ、ドドーンという音響と家を揺らす地響きで家を飛び出してみると、目の前に黒雲が押し寄せてきていた。その勢いの激しさに、これは直撃を受けるかも知れないとたじろぎ、“死ぬかも知れない”と思った。隣家から丸裸の男性が飛び出してきた、わめきながら深江方向へ車で逃げて行った。私は7日前の5月27日に市役所前で火砕流の

泥雨に会ったことを思いだした。泥雨だけではあれば特に危険ではない、あわてるなと自分に言い聞かせた。ハッとわれに返り室内からカメラを取ってきて路上でシャッターを押した。その時は既に1発目は通過し、2発目がやってきていた。

火砕流は稲生山と開野岳(第1図のIとKa)の間を通過し、門脇山(同じくKd)の北側を通り、少し北側に流路を変えたように見えた。しめた、こちらには来ないと思い、写真を撮った。それから火砕流は眉山南斜面にたたきつけられるようにして速度を弱め、一方灰かぐらはもくもくと眉山山頂の方へと上昇していった。3発目の火砕流が起きた後、開野岳東端で立木が火を噴いているのが確認された。この時大野木場の有線放送が「火砕流が発生しました。避難して下さい。」と放送した。

後日写真を検討した結果、灰かぐらの高さは、北上木場付近で約1100mであった。このときの一連の写真を写真1とグラビア写真1に示す。

16時35分、帰路に着いた。山寄りの国道57号線は通らず、海岸沿いの国道251号線を通った。深江町から水無川を渡り島原市南安徳までは灰も降らず、何事もなかったが、秩父が裏から先は火砕流発生から1時間以上経過しても空中に火山灰が漂っていた。車が渋滞に巻き込まれているあいだに、フロントガラスに灰が厚く積もり、前が見えなくなった。沿道の市民がホースで水を掛けてくれ、5kmを1時間30分かけて島原市北門町(第1図のKi)の自宅に帰り着いた。テレビでは、行方不明者がいることを報じていた。

3. 1991年6月8日の爆発的噴火

家族3人で夜8時から始まるテレビ番組を見ながら食事をしていた。ドーンという音と家の揺れと窓ガラスのガタガタする音が同時に起こった。私は、とっさに「爆発!」と叫び、3人とも外に飛び出した。外は薄暗くなっており、8時10分頃のことであった。

普賢岳溶岩ドームの北側の上空に火炎が上がったように見え、黒雲が入道雲の様にどんどん上昇していった。私の腕時計で8時15分になったころ、黒雲は島原市北門町までの上空を覆うようになった。この間、雷は鳴り続け、稲妻が走り、柏野町上空の

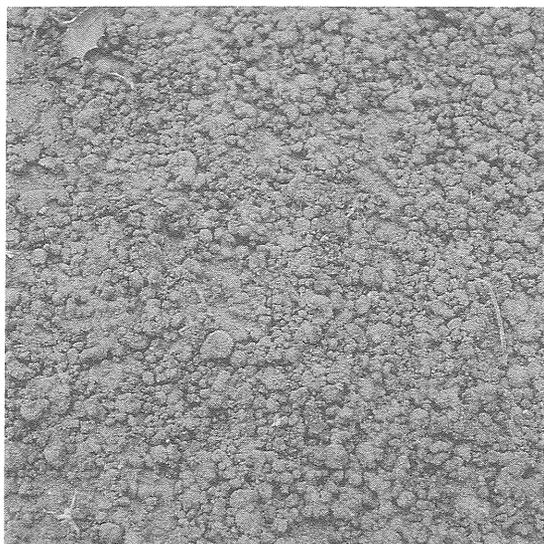


写真2 火山豆石。

1991年6月8日午後8時20分過ぎに北門町の自宅に降ったもので直径は5-7mmある。

雲の先端は赤黒くみえ、恐ろしくて外には立っておれず、家に入り2階に走って上がり、窓ガラス越しに見続けた。8時20分、バタバタと音がして石が降ってきた。この噴石の落ちる音が2,3分続いた。しばらくして、サーッという音がした。雨であった。その後、バタバタポタポタという音に変わった。泥の雨であった。大粒の泥雨が垂直に落ちてきた。この泥雨(後で火山豆石とわかった)は、みるみるうちに家や庭や道路を覆い、庭木は重みで枝を地に着けた。空中には細かい灰が漂い、焦げ臭い匂いで息苦しいほどになった。ひととおり治まってからこの出来事を、九大の太田先生に電話で報告した。

翌朝、主人は噴石や火山豆石や降灰の様子を車で見て回り、勤務校(県立島原農業高校、第1図のN)の見回りをしてきた。噴石は、自宅のある北門町では直径2-3cmで、量は少ない。これより山側に近づくにしたがって量は多くなり、島原農高のあたりでは噴石の直径は5cmくらいであった。山頂火口から6kmの地点で、噴石の多い範囲は幅100-200mであった。火山豆石は、北門町では直径5-7mm、火山灰の厚さは9mmであった(写真2)。自宅裏のカラムシの葉は無数に穴があき、ホウライソダは茶色に枯れて縮れていた。

NHK テレビで、九大の太田先生は「午前中大量



第2図 1991年6月11日夜12時頃の噴石による島原市北門町における被害
 1:テラスのプラスチック製波板破損, 2:窓ガラス割れ, 3:車のフロントガラス割れ, 4:車の車体に傷, 5:屋根瓦の破損, 6:太陽熱暖房器のガラス破損, 0:被害がなかった家屋

の溶岩がせりだし、14時20分に危険な状態になり、噴煙が100 m 上がり続けていた。屋ごろから火砕流が頻発し、17:30, 18:30, 20:00と大火砕流が起こった。より高温のマグマが火口まできている。」と話していた。

4. 6月11日夜の爆発の様子と被害

1991年6月11日、午前10時35分、梅雨の切れ間に3日振りに普賢岳山頂が見えた。また舌状の溶岩が出ていた。午前10時40分、火砕流の白い光が斜面を走った。約10秒後、灰が巻上がった。灰は風で流されてきた。14分後、火口から7.5 km の北門町の自宅に、乾燥した直径0.5 mm 程の玉になった灰が落ち始めた。

この日の夕方、わが家には祝い事のために3名の来客があり、家人3名と合わせて6名で夜半まで騒いでいた。天気はまた下り坂となり、夜になって外では南西の強風が吹きあれていた。

夜の12時頃、ドーンという家を揺るがす音がし

た。8日の音とは少し違う気がしたが、いずれにせよまた何か起こったのだ。主人は外へ、私と娘は二階の窓へと走り外の様子を見た。風が吹き、雨が降ってきた。次に石がバラバラと落ちてきた。しばらくして泥の粒が家の壁やガラス窓に強風でたたきつけられてきた。6月8日は風がなかったので、石も灰も垂直に落ちてきたが、今回は、南西から横殴りにやってきて、壁やガラス窓に引っかき傷が付くほどにへばり付き、たちまち屋根も壁もガラスも分厚い泥で真っ黒になった。庭の植木も枝を地面に着けるほどに泥がくっついた。

しばらくして静かになったところで、来客を送り出そうと玄関を出てみると、門の外に止めてあった客の車のフロントガラスが割れていた。

翌日、近所の被害を調べてみた。第2図に示したように、大部分の家で何等かの被害があった。

近所に落ちていた噴石は最大で5×3 cmであった。噴石には2つの種類があった。1つは黒く、ガラス状で、穴がなく、重くて割れ目が鋭いものである。もう1つは灰色で、外観はシュークリーム状

で、小さい穴が無数にあいており、軽くて水に浮くものもあった。後者はいかにもできたの火山噴出物という感じであった。前者のタイプの噴石は碎石のようであるが、フロントガラスが割れた車の中からも発見され、間違いなく今回の爆発で吹き飛ばされたものである。噴石の大きさは前回同様火口に近づくほど大きくなり、したがって被害も大きかった。またその分布範囲の幅は6月8日同様狭かった。

北門町周辺は国道251号線に沿って自動車販売店やサービス工場が多いところだが、噴石により屋外に展示されていた車のほとんどが傷ついたため、次の日一斉に車は店頭から消えた。また、避難する人も相次ぎ、私達もこれより4ヶ月間諫早市に家を借りて避難した。北門町から国道251号線を北へ向かう途中の道路脇には何日かにわたって、降灰が30 cm前後の厚さに積み上げられたままであった。また、まわりの水田も降灰で埋め尽くされて、今年は稲作はできないだろうと思われる程であったが、何日後に、耕され稲が植えられ、緑の水田と化していた。それを見たときは、目に熱いものがこみ上げてきた。

5. 音が先に聞こえた火砕流

1991年7月25日に、火砕流が何分どこまで到達するかを島原農高北の本光寺町で調べた。ビデオテープで、正確に時刻も記録するようにし、普通カメラでの撮影も行った。13時13分過ぎ、ドーンという高い音がした。あわててビデオカメラをまわし、カメラのシャッターも押したが、何も起こらない。13時13分29秒、第2ドームが崩れるのが見えたので、またあわててシャッターを押した。13分45秒2枚目、14分05秒3枚目、14分19秒4枚目、14分32秒5枚目、14分42秒6枚目であった。灰かぐらが立ち上がるまで1分12秒たった。では最初のドーンという音は何だったのだろう。どうもこれは溶岩が崩れる音ではなく、溶岩の中で割れる音なのだろうと思った。溶岩が崩落するときの音は、ドドとかゴロゴロとか低い音がするものだ。

6. ガスがかけ下りてきた火砕流

1991年9月6日夕方、深江町の大河氏から「火

1993年6月号

砕流が起きそうです。」という電話をもらった。早速島原市の六ッ木山(第1図のMu)まで写真を撮りに行こうとしたが、主人になだめられ、自宅から見ることにした。次々に溶岩が崩落し、斜面が赤く覆われた。邪魔な灰かぐらは舞い上がりず、赤くきれいな写真が写せると思った。1時間ほどして主人は家に入ったが、私はまだ見たいと思いカメラのシャッターを開けたままにしていた。新たな崩落があったから10分もたち、シャッターを閉じようとしたとき、火口付近で綿菓子に朱色に染めたような炎がポワーンと破裂するようにみえた。今までに見たことのない現象であり、ガスが一度に燃えたようであった。その後、音もなく溶岩の崩落もなかった。不思議に思っていると、突然閃光が見えた(グラビア写真2)。標高700 m位の位置に横一列に5, 6個、線香花火のように光が走った。最後の一つはたる木の押しが谷のあたりに見えた。驚く間もなく黒雲(灰かぐら)が溶岩ドームの上に乗っすぐに立ち登った。それを見つめていて、はっと気が付くと、別の黒雲が山腹をなめるようにして一直線に私の家の方に猛スピードで掛け下りてきた。私はあわてて家に飛び込み、雨戸を閉め始めた。二階の窓を閉め、一階の窓を閉めようとしたとき、サッシ窓の前を新幹線の列車が走り去るようにポトポトと豆石を落しながら火山豆石の集団が猛スピードで走り抜けて行った。

主人は雨傘をさしてその中に立っていた。地面から自分の身長くらいの高さまでは空間があり、その上を厚さ10 m、幅50 m、長さ100 m位の大きさの火山豆石の集団が通過した。豆石の集団の中は特に熱くはなかったようだ。その後細かい火山灰が空中に漂い、町全体が焦げ臭くなった。豆石の大きさは直径7 mm程度であった。

7. 秋季大運動会

1992年9月27日、島原市立第3小学校(勤務校、第1図のS)の大運動会が、よく晴れた秋空のもとで行われた。最近では灰もあまり降らなくなり、登下校時に義務づけられている児童のヘルメット着用も守られなくなってきていた。運動会の練習は、屋外で2週間十分にできたので、本番も盛大に行うことができた。



写真3 島原市街地上空を真っ黒に覆う火砕流からの噴煙。
右下は島原城、1993年3月9日16時42分発生
の火砕流から立ち上がった噴煙。

9時20分頃、青空に火砕流の灰かぐらが上がっているのが見えた。灰は眉山の陰を上昇し、南の方向へ流れていった。翌日聞き及んだところによると、灰は深江町、布津町、有家町、西有家町の上空を流れ、更に南へ行き、最も降灰がひどかったのは口之津町ということであった。この日9時30分、臨時火山情報第155号が出された。

このとき撮った写真がグラビア写真の3であるが、火砕流の煙に注目しているのは筆者だけで、児童達は運動会のほうに夢中であった。この頃は、火砕流の噴煙が見えるだけでは皆驚かなくなっていたのだ。

8. 火砕流の中はどうなっているのだろうか

1992年11月23日、午後7時、許可を得て仁田峠に至る有料道路の途中にある通称第2展望台(第1図のSOL)で火口の煙の様子を調べていた。午後7時30分頃、寒くて我慢できず、帰ろうとした瞬間、他の一人が大声を出したので振り向いた。まだ三脚にカメラを着けたままにしてあったので、シャッターを押した。第9ドームからの小さい崩落であり、火砕流とは言えないかもしれない(グラビア写真4)。この時は風向きの具合が良く、崩落した溶岩塊の部分が、灰かぐらに邪魔されることなく見えた。溶岩塊は赤く高温である。一方灰かぐらは下の

方は溶岩塊の明りに照らされて明るい、上の方は暗い。おそらく溶岩塊に比べるとかなり低温なのであろう。日中にはこのようにはっきりとコントラストが強く見えることはない。大規模な火砕流の中もこのようになっているのであろうかと思った。

9. 第10ドームからの火砕流

1993年3月9日、午後4時、私は風邪をひいていたので島原城近くの病院に来ていた。順番を待っていたところ待合室の“かぼちゃテレビ”(島原市内で見ることのできるケーブルテレビ)に溶岩の崩落が映し出された。このテレビ局では、普賢岳の様子を実況で放送しているのである。あわてて飛び出し写真を撮った(写真3)。火砕流から舞い上がった灰は島原市の中心部に向かって流されてきて、市役所のあたりにも降ってきた。上空は灰に覆われ、うす暗くなった。この日は風がなく、降灰が終わるまでに40分かかった。2月初めに出現した第10ドームが成長し、崩落して引き起こされた初めての規模の大きな火砕流であった。

YAMADA Sumiko (1993): Volcanic activity of Unzen Fugen-dake, 1990-, observed by the resident (part 1).

〈受付: 1993年5月7日〉