

地元住民の見た雲仙普賢岳噴火活動(その2)

杉本伸 一¹⁾

1. はじめに

雲仙岳は、普賢岳(1,359.3 m)をはじめとする山々の総称です。普賢岳、妙見岳、国見岳に、綱笠山、高岩山、野岳、矢岳、九千部岳をくわえて、「三峰五岳の雲仙岳」ともいわれています。

島原の市街地から見れば、普賢岳の手前には眉山(最高峰は七面山818.7 m)が屏風のようにそそり立っています。この眉山は、1792年(寛政4年)大崩壊を起し、それが有明海に突入して、数多くの島をつくり、大津波を起しました。津波は有明海を越えて肥後(熊本県)にも及び、約15,000人の死者を出しました。これは「島原大変、肥後迷惑」と呼ばれています。普賢岳は、1990年11月に198年ぶりに突如として活動を開始し、それから3年余、山紫水明の故郷は、無残にも荒野と化しつつあります。地元の住民として見た噴火活動について、噴火の開始から今日までをまとめてみました。本稿ではさきに紹介された山田スミコ氏の報告(地質ニュース466号)とできるだけ内容が重ならないように、時間を追って活動の様子を記述しました。なお筆者は1993年3月までは島原市の安中公民館(第1図A)に、それ以降は同じく三会支所にそれぞれ勤務しております。

2. 土石流の発生

雲仙普賢岳では、1990年11月17日九十九島火口(第1図Tu)および地獄跡火口(第1図J)で噴火が起きました。そして、翌1991年2月12日には屏風岩(第1図B)で新しい噴火が始まり、多量の火山灰を噴出しました。このときの火山灰は、そのほとんどが北西の風に乗って、水無川と赤松谷に降り注ぎました。

このような状況の中で、噴火に伴う火山灰泥流や

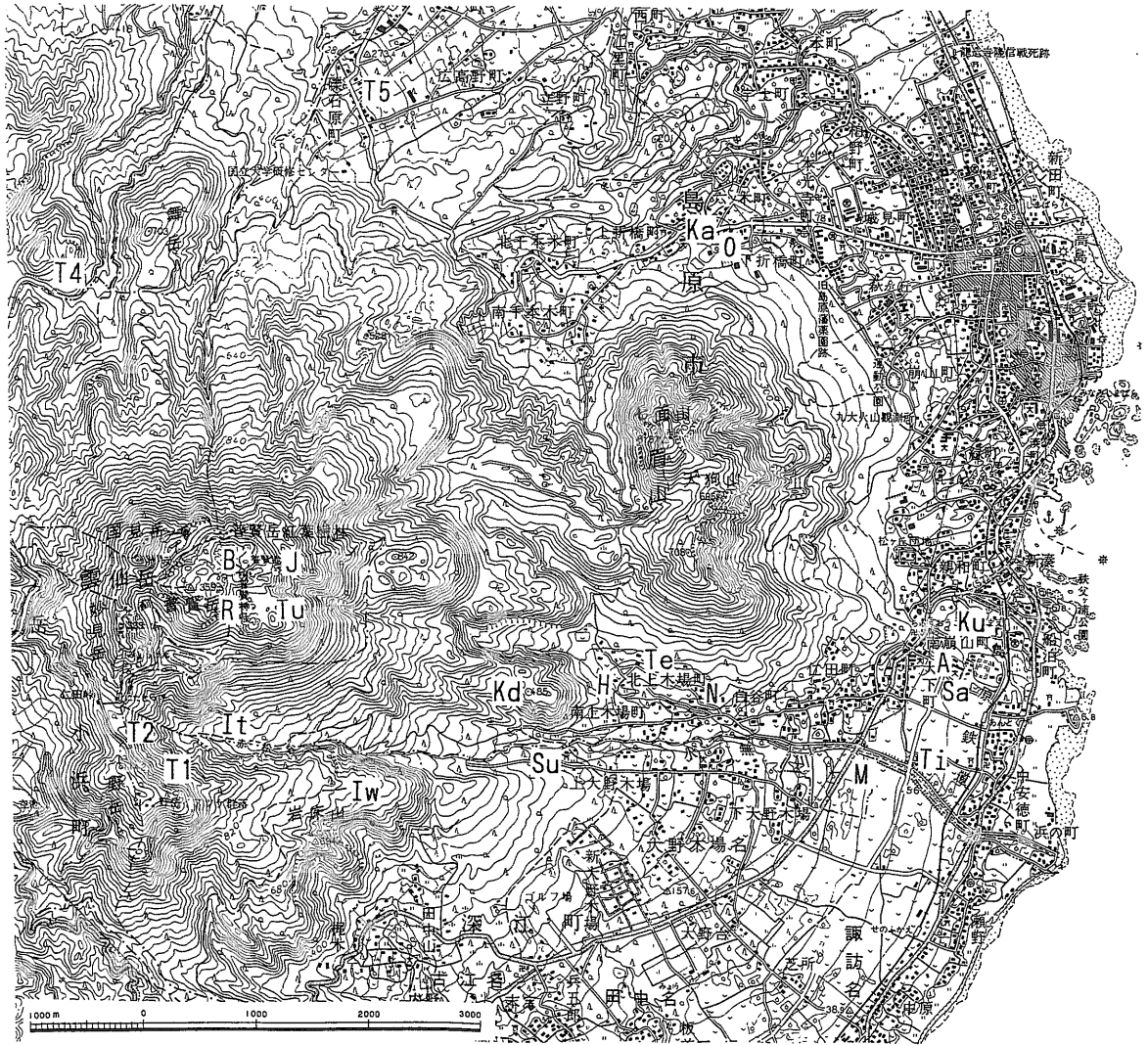
山体崩壊などの災害発生に備え、1991年2月長崎県により大学や建設省などの関係者から成る「雲仙岳緊急火山対策検討委員会」が設置されました。第1回の委員会が1991年3月11日に開催され、降灰による土石流発生の危険性が高く、災害予測図の早急な作成、観測機器類の充実などが提言されました。とくに、当面は豪雨による降灰を含んだ土石流発生の可能性があり、島原市と深江町の市町境を流れる水無川が危険性が高いとの指摘がなされました。

1991年5月15日未明、雲仙普賢岳の東斜面で土石流が発生し、その心配が現実のものとなりました。私は、朝7時頃島原市役所災害対策本部より連絡を受け、安中公民館(第1図A)に出勤、その足で水無川に行きました。国道57号線に架かる水無川橋(第1図M)まで行くと、川には直径2 mを越えるような巨石が転がっていました。さらにここより約2.5 km 上流、北上木場町の平原橋(第1図H)まで行くと、橋げたに岩や土砂が詰まって川をせき止め、あふれ出た土石流は、電柱やヒノキなどをなぎ倒していました。橋の上に堆積した土砂は、ひざ上までめり込んで、歩くのも困難な状況でした(口絵写真2)。そして、これが雲仙普賢岳噴火災害の幕開けとなったのです。なおこの平原橋は、岩などが堆積して川が氾濫する恐れがあるので、5月18日取り壊されました。

5月17日、消防団員の水無川上流の現地調査に同行しました。通称「キンスビキ」と呼ばれる切り立った谷の左岸を巻いて、炭焼窯の点在する場所から谷に下りました。ここは平原橋から約2 km 上流の地点です。川の両側の樹木や表土は高さ4~5 mにわたってV字形に削り取られ、巨岩が露出していました(口絵写真4)。いまにも落ちてきそうな巨岩

1) 島原市役所三会支所：
〒855 長崎県島原市中原町乙1935番地第2

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

A : 安中公民館, B : 屏風岩, H : 平原橋, It : 一の鳥居, Iw : 岩床山, J : 地獄跡火口, Ka : 上折橋町の高台, Kd : 門脇山, Ku : 南崩山町, M : 水無川橋, N : 農業研修所, O : 折橋橋, R : 龍の馬場, Sa : 第三中学校, Su : 水原橋, T1 : 仁田峠観測点, T2 : 仁田峠観測点, T4 : 鳥甲山観測点, T5 : 礪石原観測点, Te : 定点, Ti : 茶屋の松橋, Tu : 九十九島火口
 国土地理院発行5万分の1地形図「島原」を使用

に肝を冷やしながら谷の底を歩きましたが、回りの様子を見て、土石流の材料はいくらでもあるなと感じました。以前、水無川を遡り、山頂まで登ったことがあります。その時休憩した岩小屋の大岩も土石流となって流れ下ったらしく、どこにも見当たりませんでした。赤松谷の上流も調査をしましたが、大きな杉の木が目印の一の鳥居(第1図 It)から、龍の馬場(第1図 R)への登山道に沿って、土石流の跡が確認できました。

古い記録によると、寛文3~4年(1663~1664)の噴火に際して、寛文4年の春、普賢岳山頂に近い九十九島池からの出水が泥流となり、水無川に沿って安徳及び深江瀬野に氾濫し、家屋の流失及び死者30余人の災害が発生しています。これを俗に「辰の水」と呼んでいるそうです。九十九島池は、龍の馬場の九十九島火口であり、泥流はここから赤松谷へ流れ下ったと考えられますが、同じようなコースをたどる土石流が発生するのではないかと心配にな

りました。

3. 火砕流の発生

1991年5月20日、地獄跡火口に溶岩ドームが出現し、噴火活動は新たな段階に入りました。テレビで見る溶岩ドームは、5月21日には桃を断ち切ったように四つに裂けていました。5月23日からは安中公民館からも、成長する溶岩ドームがはっきりと確認できるようになりました。成長する溶岩ドームは、さらに粉々に細かく割れ、そして火口東側縁から溶岩が流れ出すのは時間の問題であろうと言われていました。

5月24日午前8時すぎ、通勤の途中で水無川上流の谷から白煙が上がっているのを見つけました。谷の途中から噴火したかと思い、南上木場の門脇山(第1図kd)の中腹まで登りました。しかしはっきり確認できず、そのうち煙も下火になったのでそのまま山を下りました。翌日の新聞を見ると、「溶岩塊が崩落」と書いてありました。

5月25日、土石流が相次ぎ発生した水無川を現地視察中の国会議員に、地元住民の代表者が陳情を行ないました。その際、太田一也九州大学島原地震火山観測所長に、消防団十三分団一部の分団長山下日出雄さんが、「水無川の谷に下ってみると、幹には何の傷もないのに大きな木が根こそぎバタバタと倒れている。地滑りではないようだが何の現象でしょうか。」と質問をされました。しかし、太田先生はこの間には何も返答をされませんでした。

この日の午後5時10分、雲仙岳測候所から臨時火山情報第34号が発表されました。その中に、「九州大学・地質調査所等の調査によれば24日8時8分頃の崩落現象は小規模な火砕流であったとのことです。」とあり、私たちは始めて火砕流と言う言葉を耳にしたのです。

なお、雲仙岳測候所の記録によると、24日午前1時3分に継続時間30秒の火砕流と思われる振動波形が記録されているようですが、住民などによって目撃されたのは、午前8時7分に発生した継続時間100秒の火砕流が初めてでした。

4. 1991年6月3日 大火砕流の発生前の様子

一昨日、气象台から「梅雨入り宣言」が発表されており、その日も朝から低く雨雲が垂れ込め、普賢岳も中腹より上は雨雲に閉ざされていました。気になる溶岩ドームは、ここ数日その姿を隠したままでした。しかし、ときおり雨雲を突き抜けて火砕流の黒い噴煙が立ち昇るのを見ると、依然火山活動が活発であることは、麓からも窺い知ることができました。空高く立ち昇った噴煙は、安中公民館の上を通り過ぎ、市街地の方へ運ばれていきました。

午前9時、安中地区防災対策協議会の役員が、次々に安中公民館へと集まって来ました。その日は、安中地区防災対策協議会に市議会議員および消防団を加え拡大することを相談に回ることになっていました。安中地区は、上木場町、白谷町など水無川の上流から中流域の旧中木場村の中木場地区と、北安徳町、鎌田町など下流域の旧安徳村の安徳地区が合併して出来ており、全部で31の町内会があります。おおまかに言いますと、国道57号線から山側を中木場地区、海側を安徳地区と言います。

5月15日の土石流の発生以来の度重なる避難の中で、防災対策や情報伝達のもどかしさから、「防災対策について地元住民の声を反映させ、島原市災害対策本部との連絡や交渉に当たるため地元でもどうかしよう。」との住民の声により、5月21日に、安中地区町内会連絡協議会を開き、協議の上防災対策協議会が設立されました。この協議会は、安中地区町内会連絡協議会、安中長寿会連合会、安中連合婦人会、安中青年団、学識経験者、安中公民館により組織され、事務局を安中公民館に置くこととなりました。そして、災害が予想される場合は、島原市災害対策本部の指示により、地域住民への連絡周知等の協力と細かな対策を行うこととなっていたのです。しかし、このとき島原市は市議会議員の選挙期間中であり、市議会議員をこの中に加えることができず、2日に投票が行なわれる選挙の終了を待っていたのです。

役員全員が揃うと簡単な打ち合わせをして、前日の市議会議員選挙で再選された、地元安中地区の市議会議員に電話連絡をしました。しかし、午前10時より当選証書授与が市議会議場で行なわれるため議員は不在であり、仕方なく彼らの帰りを待つこと

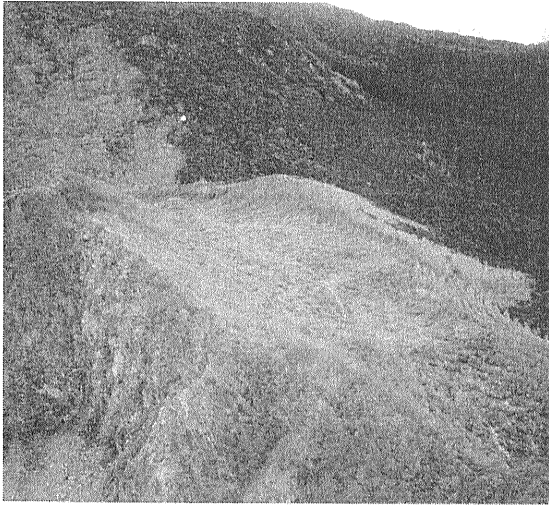


写真1. 火砕流によりなぎ倒された稲生山の樹木
ヘリコプターから見た稲生山は赤く変色し、同
一方向になぎ倒された樹木が爆風の力を物語っ
ている。

になりました。

午前11時、待ち切れなくなった防災対策協議会の役員は、市議会議員の家を回るため、車で出掛けました。各市議会議員の家では、支持者の人たちが集まり当選祝の準備中でした。市役所からまだ帰っていない市議には、家族の人に当選のお祝いと防災対策協議会の内容ならびに相談役就任のお願いをし、午後1時頃、安中公民館に帰りました。帰るとすぐ、私は島原市消防団の谷口副団長を呼び出すためにポケットベルのダイヤルを回しましたが、それから10分ぐらいで、長靴姿の谷口副団長が安中公民館に姿を現わしました。「市役所におったぎ、ポケットベルの鳴ったけん、そのままここさん来た。」と言いながら事務室に入ってきました。安中地区消防団の防災対策協議会への加入と、谷口副団長の安中公民館への常駐について話し合い、その方向で決まりました。防災対策協議会の役員については、これまでも安中公民館に出来る限り詰めておくことを申し合わせていましたが、ようやく地域における防災前線本部及び情報基地として、防災対策協議会の役割が確立されつつありました。

午後1時40分頃だったと思いますが、谷口副団長は胸のポケットからノートを取り出し「今日はこれだけ団員が上に登るといけん、今から行かやんと。ワイヤーセンサーの切れとるけんか、人で監視

ばせえやん。」と言いながら、笑顔で公民館の玄関を出て行きました。この時が、最後の別れになろうとは、夢にも思いませんでした。水無川上流に設置したワイヤーセンサーは、26日の火砕流で切断され、その後は二次災害の危険があるため修復されていなかったのです。

午後2時10分頃、谷口副団長より電話がありました。「上木場地区は、葉タバコの芯止め作業が遅れており、畑作業のため、避難勧告地域に入る人が目立っている。危険なので、明日は山の状況を見ながら、時間を決めて安中地区のタバコ耕作者の人たちが、いっせいに上木場地区の芯止め作業の応援に入りたい。入域するためにはステッカーが必要なのでコピーをしてほしい。後で原稿を持って行くのでよろしく。」との内容でした。安中地区は葉タバコの栽培が盛んで、上木場地区にもたくさんの葉タバコ畑がありました。そして連日の避難や消防団活動のため農作業は大幅に遅れており、時期的にも芯止め作業は切羽詰まった状況にあったようです。6月3日の大火砕流がもし一日遅れて発生し、その時応援に入った人達が上木場地区で作業中であつたら、恐らく一ケタ違いの多数の犠牲者が出たであろうと思われます。

午後3時頃、安中地区町内会連絡協議会の上田会長が「上木場の消防団が気になる。今日は西風で、ボヤッとした天気だ。危ないから十三分団一部(上木場地区を担当する消防分団)に連絡を取れ。」と指示されましたが、私は「消防団詰所には無線機しかなく、電話がないので連絡は取れません。」と答えました。この時、消防団は南上木場町にある十三分団一部の詰所にいるものばかり思っており、北上木場の農業研修所(第1図N)にいるとは全く知りませんでした。

そこで、連絡が取れないのなら、上木場まで行こうと言うことになりましたが、上田会長が所用で帰宅しなければならなくなり、結局この時は行きませんでした。しかし、もしこの時上木場まで状況を見に行っていたのなら、きっと火砕流に遭遇していたはずです。今になって、あの当時の状況を考えると、火砕流に遭うも遭わないも本当に紙一重の差だったのです。

5. 大火砕流の発生

午後4時前から、火砕流が頻発しており、空を覆う火砕流の噴煙に、何か無気味さを感じていました。午後4時8分、机の上の無線機に、「逃げます。」と緊張した声が飛び込んできました。あわてて公民館の窓から外を見ると、火砕流の黒い煙に、住宅が巻き込まれて行くのが肉眼でも見えました。無線機の声は、筒野付近を警戒中の消防署員ではないかと思われました。私は、すぐに上田会長へ緊急事態の発生を電話連絡し、状況確認のため、公民館を飛び出しました。広域農道を水無川に架かる茶屋の松橋(第1図 Ti)まで行き、そこから上木場方向へ行こうとしましたが、黒い噴煙に覆われた空から赤い火が降ってきました。よく見ると、それは木の葉などが燃えながら落ちてきているのでした。

危険を感じ引き返そうとしましたが、フロントガラスは降灰で全く視界がきかなくなり、ドアの窓から顔を出して運転し、やっとの思いで公民館まで帰りました。無線機の声は、「負傷者は、爪が指先にぶら下がっています。」と興奮した様子で繰り返しており、ただならぬ事態が発生していると感じさせました。

午後4時13分、島原市災害対策本部は水無川流域の白谷、天神元、札の元の三町に避難を勧告しました。4時20分、雲仙岳測候所から「3時過ぎから火砕流と思われる振動波形が連続して発生している。」と警報に当たる火山活動情報第3号が発表され、厳重な警戒が呼び掛けられました。午後4時過ぎだというのに、あたりは急に夜のように暗くなり、自動点灯の街灯が灯りました。火山灰を含んだ大粒の黒い雨が降り、公民館の駐車場も道路もアッという間に泥の海となりました。乗用車や軽トラックのワイパーも、ほとんど役に立たない状態でした(口絵写真5)。道路では、ヘッドライトを付けたまま立往生する車も多く、ウォッシャー液の無くなった車の持ち主が、水をもらいに公民館にやって来ました。

そのような中を、次々と防災対策協議会の関係者が公民館に集まってきました。集合した役員はこの緊急事態の対応等について協議をし、とりあえず避難場所の第五小学校体育館に向かいました。午後4時40分には県内に大雨洪水警報が発令され、国道

57号の島原市秩父が浦町の九十九ホテル前交差点から深江町大野木場交差点の間が交通規制で通れなくなりました。

島原市の下田消防団長と消防団本部の吉田主任が、泥だらけで公民館に到着しました。二人の話によると、「白谷公民館から上には行けなかったので、Uターンして深江町大野木場まで行き、そこから見ると、北上木場の大半の家はメラメラと燃え上がり、北上木場の農業研修所(第1図 N)も燃えていた。北上木場は火災でとても近付けない状況だった。」とのことでした。

6. 避難の状況

第五小学校の体育館から公民館に戻った上田会長は、下田消防団長に「第五小学校の体育館は危ないので、第三中学校に移動させてほしい。」と要請しました。電話は市外からの安否の問い合わせなどが殺到し全く通じない状態でしたので、消防団の防災無線により島原市災害対策本部に連絡を取りました。

上田会長は避難所の移動に備えて、すぐに第五小学校体育館に走り、体育館の中の住民に何があっても各町内会長の指示により規律ある冷静な行動をとるように、マイクを使い呼びかけました。上田さんが体育館を出ようとしていると、北上木場町の鐘ヶ江一孝さんが走って来て「上田よい、毛布ば、毛布ば貸してくれる、おいげん息子は裸じゃない」との言葉に、「今ごろなんで裸じゃろかい」と思いながらも意味も分からず、入口付近の人に毛布を貸してくれるよう頼んで公民館に引き返したそうです。後で分かったことですが、一孝さんは自宅で火砕流の発生を知り、奥さんと二人軽トラックで逃げようと道路に出ると、「とーちゃん」と声がしました。そこで車を止めると、息子の公和さん(消防団員)が、フラフラしながら近付いて来たので、急いで車の荷台に抱え上げ、五小まで走り下ってきたのだそうです。公和さんは、島原温泉病院から大村市の国立長崎中央病院に転送されましたが、翌6月4日亡くなりました。

午後5時3分、島原市災害対策本部は北安徳、鎌田、中安徳、南安徳、浜の町にも避難勧告を出しました。そして午後5時10分、雲仙岳測候所から「火山活動は依然活発な状態が続いており、火砕流、

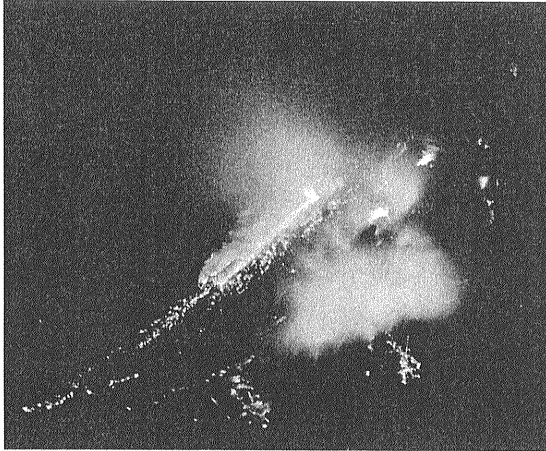


写真2 火砕流の黒雲に光る火山雷の閃光。火山雷は白い光りの玉となって写っている。島原市上折橋町にて撮影。

土石流に嚴重警戒が必要」との火山活動情報第4号が発表され、午後5時20分、島原市は長崎県知事を通じて自衛隊の救援を要請するなど、状況は刻々と変化していきました。

午後5時55分、島原市災害対策本部より、それぞれ第五小学校を第三小学校に、第三中学校を島原市体育館へ避難所変更の連絡が入りました。避難している住民は安中地区から市の中心部へと移動することとなりました。第五小学校体育館では、避難所の変更について放送がされると、館内は騒然となり、我先に出口に殺到したそうです。島原市災害対策本部は、徒歩で移動するよう指示を出していましたが、泥雨が降り真っ暗な状況の中、車を持っている人のほとんどが車で移動を開始しました。

校庭に止めてある車は、火山灰をかぶり真っ黒で、とてもそのままでは運転できそうになく、校庭にある2ヶ所のホースを使い、次々にフロントガラスを洗い流しては、新たな避難所へと向かいました。しかし、中には運転をあきらめた人もいて、置き去りにされた車も数多くありました。

避難所の移動が始まると、各分団の消防団員も、次々と公民館に集まり始めました。消防団員が集まり、情報が入って来ると、消防団員にもケガをした人や行方不明者が出ていることが分かりました。災害発生後、上木場に様子を見に行き、負傷した住民数人を救助したある消防団員は、公民館の門柱に坐り込み、「この世の様子ではなか。地獄ば見た。」と

繰り返していました。

午後6時13分、これまで避難勧告が出されたことがなかった仁田町、門内町、大下町の3町にも避難勧告が出されました。午後6時25分、園田教育長より、大下町が避難勧告となったため、公民館を退去するよう指示がありました。しかし、消防団員は公民館に集まり始めており、今公民館を閉鎖することは出来ないの、状況を見て退去すると返事をしました。

逃げ遅れたお年寄りや、体の不自由な家族の輸送を、避難広報中の市職員に依頼したり、近くの保育園の避難にともない園児を一時預かったり、公民館の中も人が入り乱れ、騒然とした状況でした。

住民の避難もほぼ終り、安中地区の消防団も集合し終ると、今後の行動について協議がなされました。自衛隊のヘリコプターさえも出動出来ないような現在の状況の中、消防団員ではどうすることも出来ず、これ以上被害者を出す訳にはいきません。そして、各団員の家族も大変心配されているはずで、それぞれ家族のいる避難所に移動するようにとの提案がなされました。安徳地区の団員については了解が得られましたが、被害の出ている中木場地区の団員の中には、現場に近いこの場所にとどまりたいとの意見が多く出ました。火砕流の現場を直接見たり、負傷した仲間の消防団員を病院に運んだ団員や、行方の分からない同僚の団員がいる現状では、そうした意見も仕方ないことではありましたが、どうにか避難所への移動を説得し、やっとのことで移動が始まったのです。

消防団員の移動が終り、安中公民館の戸締まりをしたのは、午後11時を過ぎていました。そして、公民館の避難勧告が解除され、公民館としての活動が再開出来たのは1年1ヶ月後だったのです。

7. 6月3日の大火砕流にあった人達の証言

大火砕流発生前後の上木場の状況はどうだったのでしょうか。安中の中木場駐在所佐藤健八警部補にその日の行動を聞きました。・・・午後3時半ごろ中規模程度の火砕流が発生しました。上木場地区は避難勧告の継続中でしたが、北上木場農業研修所及びそれから山手方面には、報道関係者、タクシー運転手、地区住民等が出入りしていた状況にあ

り、立入者に対して避難警告を与え注意を促すために駐在所をバイクで出発しました。北上木場農業研修所には、消防団第十三分団一部の団員約10名程が、屋外の監視活動または屋内で待機中でした。そのほかに、NHK報道関係者2名、地区住民3~4名がいました。特に地区住民に対しては、避難するよう注意し、また消防団員に対しては注意して警戒に当たるように促しました。多くの報道関係者は「定点」(第1図Te)と呼ばれる葉タバコ畑の県道で取材中であり、ミクリヤタクシー、小嵐タクシー、島鉄タクシー、丸善タクシー等が確認されました。この周辺には、約20名が居たようです。バイクで走りながら、また一時停止して「今日は、火砕流が多発しとる。雨も降ってきて見通しも悪か。早目に引上げた方が良か。」と言って、注意警告を与えましたが応ずるものは一人もいませんでした。特にタクシーの運転手は「お客さんを残して帰るわけにはいきません。」と話していました。

午後4時頃、さらに中規模な火砕流が発生し5合目を越える勢いでした。しかし、5合目付近まで雨雲に覆われ、視界も悪かったため、私自身もそんなに危機感を感じませんでした。定点から約50m上方の道路左のタバコ畑で2名の取材者を見つけたため、そこに行き警告を促したところ、この2名は反抗的な言動を示しましたが、警告に応じて下方に移動しました。ここから更に200m程山寄りの畑(荒れ地)で取材中の3名を発見しました。バイクを道に止め、畑の中に歩いて行くとその3名は外国人でした。後になって分かったことですが、この三人は東京都立大学講師で米国人学者のハリー・グリッケン、世界的に有名なフランス人火山学者モーリス・クラフトとカティア・クラフト夫妻でした。二台のカメラを据え付け、真正面にあるはずの普賢岳に焦点を合わせチャンスを待っていたようです。ハリー・グリッケンは片言の日本語が通じたので、私は人差し指で空を指し、それから掌を振ってダメというゼスチャーをしました。「今日は雨も降り見通しもよくない、火砕流も多いので引き揚げた方がよい」と言ったつもりですが、彼らは人差し指を垂直に立て、「もう一回チャンスを待つんだ」といった手振りや、三人はその位置を動く様子はなく、真ん中の大きな男の人はカメラを覗いていました。

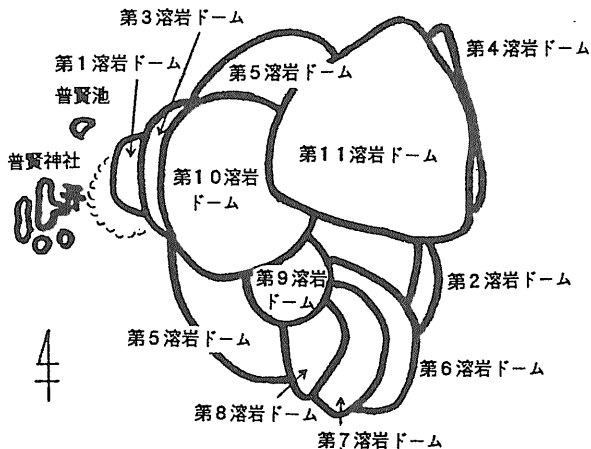
しょうがないと諦めバイクへ戻り下って行くと、「眉山焼」入り口で機動隊のパトカーとすれ違いました。県道を下って筒野バス停(第1図Tu)を過ぎた時、背後から襲ってきた熱風でバイクのハンドルを取られ、グラグラと左右に揺れましたが、夢中でバイクをとばしました。途中から左手の脇道に逃げましたが、雨合羽の後ろは熱風を浴びてちぢれていました。・・・

そのほかに、農業研修所にて助かった消防団員馬場義一氏、福島茂氏の二人からも証言をえました。・・・二人は新天の消防団詰所にいましたが、大きな火災流(午後3時57分に発生した火砕流と思われます)が発生したので上木場の消防団員が気になり、軽トラックで農業研修所に向かいました。車を降りようとしたとたん、バリバリッとものすごく大きな音がしました。大土石流が発生したと思った二人は、「下の人たちに連絡せんといかん」と車に飛び乗りUターンしました。そのとき、研修所から水無川の方角に走る消防団員の姿が、車のバックミラーに写っていたそうです。雨が続いていたので消防団員は土石流を一番警戒していました。車は猛スピードで走りましたが、筒野バス停の下で熱風の先端に追い付かれ、黒い煙にすっぽり覆われました。外は真っ暗で何も見えず、その中を真っ赤な石が飛んで来ました。リヤウインドーが破れ後から飛び込んだ熱風の熱さに、思わず首筋を押えながらこれでもう終りかと思いました。辺りは全く見えない中、石垣に車を接触させながらも、なんとか下まで逃げ、煙の闇が通り過ぎるのを待って、辛うじて助かったそうです。・・・

農業研修所からの生還者は、この2名のみです。このような証言から、消防団員は大きな土石流が発生したと思い、研修所を飛び出したところで、猛スピードで駆け下る火砕流に巻き込まれたものと思われます。そして、筒野のバス停が生死を分けるラインとなったようです。

8. 1991年7月12日 空からの被害確認

6月30日から7月1日にかけて土石流が発生しました。土石流は国道57号線の上流から流路をはずれて北側に溢れ、鎌田町、北安徳町の家屋を押し流し、海岸に達しました。しかしながら被害地域は



第2図 溶岩ドームの出現時期と位置
1993年6月25日長崎新聞の記事より

第1ドーム	1991年5月20日
第2ドーム	6月8日
第3ドーム	8月12日
第4ドーム	9月15日
第5ドーム	11月下旬
第6ドーム	12月3日
第7ドーム	1992年3月下旬
第8ドーム	8月11日
第9ドーム	12月3日
第10ドーム	1993年2月4日
第11ドーム	3月17日

警戒区域であるため、自分の家の被害状況も確認できない状況でした。そのため住民からは入域を求め声が日増しに強くなってきました。

さらに、12日正午で期限が切れる立ち入り禁止の警戒区域指定について、15日間再延長することが決まりました。このままでは強硬入域をする住民も出てくるとの判断から、安中地区町内会連絡協議会としてもこの事態を乗り切る為に、災害対策本部に何らかの対応を要望しました。その結果として、7月12日、福岡市消防局のヘリコプターによる、水無川流域の被災状況の視察が行なわれました。各町内会代表10名と一緒に、私も協議会事務局の一員として同行しました。

ヘリコプターの窓から見る安中は、土石流や火砕流に埋まり、見る影もありません。倒壊した家屋や電柱、堆積物で埋まった田畑など、土石流のツメ跡が生々しく残っていました。各町内の町内会長さんでさえも、自分たちの町がどこにあるのか、分からない程でした。

溶岩ドームは雲の中に隠れ見えませんでした。南上木場町の水原橋(第1図Su)に詰まった流木が、つまようじを立てた様に見え、稲生山の木は火砕流により、櫛で撫で付けたように、同一方向にきれいなぎ倒されていました(写真1)。

多くの犠牲者が出た北上木場町の農業研修所の上空を飛ぶときは、亡くなった消防団員の顔が臉に浮かび、思わず手を合わせました。

9. 1991年9月6日 火砕流の黒雲の中で

この頃、夜の火砕流の写真を撮る人が多くなり、溶岩ドームがよく見える場所には、必ず何本かの三脚が立っていました。私にもわかカメラマンになり、よく撮影に出掛けていましたが、なかでも上折橋町の加藤建設倉庫の高台(第1図Ka)によく行きました。それぞれの場所に常連がいて、よくお互いの写真を見せ合ったり、絞りや露出時間を話し合ったり、火山活動の情報交換などをしていました。

この日も、溶岩ドームから流れる赤い光を撮るためカメラをセットし、何枚かシャッターを切りました。もうそろそろ帰ろうかなと思っている時、溶岩ドームの頂上付近で何か花火のようなものが光ったのです。しかし、その後は音も何もなく、「アレ何だったのかな」「いつもと違うな」などと思っていると、真っ暗な中でピカピカピカッと稲光が光り始めました(写真2)。その閃光に見とれていると、真っ黒な雲が、急激にこちらの高台に近付いてきます。一方、眉山にぶつかった黒い雲は山肌を駆け登り、眉山の山頂を乗り越えています。

これは大変だと思い、急いで車に乗り、20~30m下の県道愛野島原線に出て、市内の方へ200mぐらい下った折橋橋(第1図O)まで来た所で、前方からのものすごい風と火山灰の中に巻き込まれ、周囲は真っ暗になりました。火山灰がフロントガラスに吹き付け車が大きく揺れ、ヘッドライトは吹き付ける灰を映し出すだけで、どこが車道か歩道か見分けが付きませんでした。

車を運転することも、車から外に逃げだすことも

出来ず、ただ暗闇が通り過ぎるのをじっと待つしかありませんでした。火が降ってきて、車もろとも焼け死ぬのではないかなどと考え、全身が不安感に押し潰されそうでした。時計など見る余裕もなく、すごく長く感じられましたが、恐らく10分程で視界が開けてきたものと思います。恐怖の中からの脱出です。道に積もった灰にハンドルを取られながら、やっと10時頃島原城のすぐ西にある避難先の江戸丁にたどり着きました。

雲仙岳測候所の記録によると、この火砕流は21時21分に発生し、継続時間90秒となっています。火山雷の写ったフィルムのコマは、火砕流の発生から2分ほど露光をしていました。それから危険を感じ、カメラ機材を車に積んで県道まで下り、折橋橋で身動きできなくなりました。時間的に考えると、火砕流発生から4、5分位で闇の中に包まれたと考えられます。溶岩ドームからこの地点まで直線距離で約5 kmなので、黒雲の速度は少なく見積もっても時速60 km位になります。また、逃げようとしたとき、車は溶岩ドームとは反対側に向かっていましたから、車の前方から襲ってきた火山灰を伴った風は眉山山頂を越えて市街地方向から回り込んできたと考えられます。そう仮定すると、この風と火山灰の速度は時速60 kmを越える速さであったろうと考えられます。

10. 1991年9月15日 規制緩和と大火砕流の発生

私の自宅(第1図 Ku)は南崩山町にあり、大火砕流発生後の6月17日に警戒区域に設定されたため、立入りが規制されていました。しかし、普賢岳の噴火活動が北東側斜面に移り、水無川方向の火砕流発生が減少し小康状態にあるとの理由で、9月15日の正午、警戒区域の一部が避難勧告地域になり、昼間の一時入域が出来るようになりました。私も正午になるのを待ち受けて、家族と一緒に久しぶりの我家に戻ってはみましたが、家の中は火山灰と埃のため、土足でしか上がれない状況でした。

台風被害の修理や掃除をしていると、火砕流の噴煙が空高く上がりましたので、第三中学校(第1図 Sa)の近くまで行ってみました。ここからみた火砕流の噴煙の流れは、6月3日と同じ様に感じまし

た。最初黒い噴煙がモクモクと広がり、しばらくしてから白い噴煙が地表をかすめるように後を追いかけてきました。ビデオで撮影をしていると、5時のチャイムが聞こえたので、火砕流の発生は4時45分頃だったと思われます。防災無線による避難勧告地域からの退去の呼び掛けに、私たちも避難勧告区域外に出ました。

避難先の江戸丁に戻りましたが、火砕流の噴煙が次々に眉山の背後から上がっていました。家の前の駐車場で三脚にカメラをセットしていると、大きな火砕流が発生したので慌ててシャッターを切りました。夕空に火山雷の閃光が光り、火砕流の雲が赤く浮かび上がりました(口絵写真6)。

噴煙が頭上を覆うと、急に粒状の火山灰が音を立てて降ってきました。カメラを三脚ごと抱え、急いで家の中に飛び込み、時計を見ると午後7時を指していました。窓を閉めた部屋の中まで焦げ臭い匂いが押し寄せ、息苦しくなりました。

この日、やっと入域規制が緩和されたのに、皮肉にも大火砕流が発生し、とくに午後6時45分北東斜面で発生した継続時間670秒の火砕流は、北東斜面からおしが谷を回って水無川方向に駆け下り、熱風は水無川上流を突っ切って深江町大野木場地区までおよび、大野木場小学校、民家などを焼き尽くしたのです。

11. 次々と出来る溶岩ドーム

1991年5月20日の溶岩ドーム出現以来、6月8日第2ドーム、8月12日第3ドーム、9月15日第4ドーム、11月下旬第5ドーム、12月3日第6ドームと、火口付近に次々と溶岩ドームが出現しました。1992年3月下旬、第6溶岩ドームの付け根部分に第7溶岩ドームが出現しました(第2図)。

4月14日、私は防災関係者数人と岩床山(第1図 I)に登りました。山頂には建設省の監視カメラが設置しており、簡単な退避壕も作ってありましたが、ここは風向きなど気象条件をよく考えて行く必要がある場所です。岩床山からは赤松谷を挟んで溶岩ドームが手が届くように間近に見え、溶岩塊の崩落音も恐ろしいほどすぐそばに聞こえてきます。第7溶岩ドームは、第6溶岩ドームより南側の砂礫の斜面にニョキッと出ていました(口絵写真8)。その

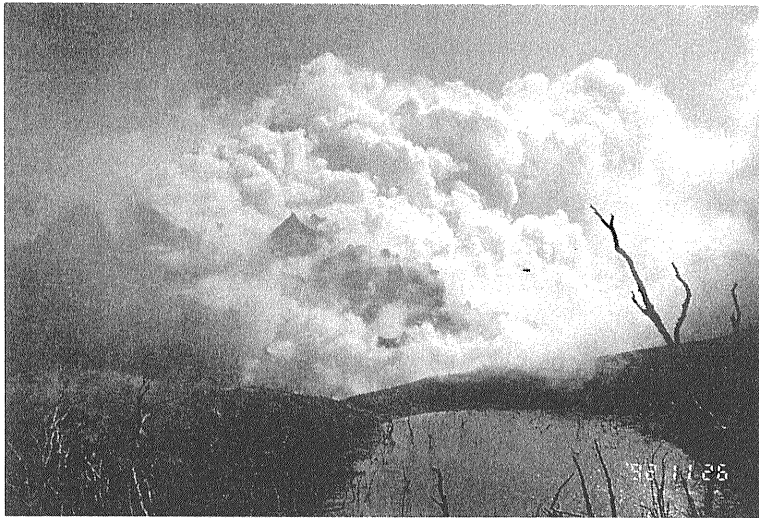


写真3 普賢池と溶岩ドーム
霧の切れ間にポツカリと現われた普賢池と溶岩ドーム。

姿は、異様な感じで、山肌から悪魔の角が生えたかのようにも見えました。そして、その大きな岩と岩との間隔が、見ている間に変化していきました。この様子を見ると、山は動いており、地球は生きていることを実感しました。

第7溶岩ドームは、赤松谷方向へ火砕流や溶岩塊の崩落を繰り返しながら成長を続けていきました。その後、8月11日第8ドームそして12月3日には第9ドームが出現しました。しかし12月8日に開催された「雲仙普賢岳噴火から2年—九州大学からの報告—」と題する講演会において、「第9ドームのわき出しは非常にゆっくりで、火砕流の発生が少ないうえ、溶岩塊が火砕流となつてはじける自爆力も低下しており、終息の方向へ向かっている」との見方が発表されました。それを聞いたとき、私たち住民の間にホツとした空気が流れ、何だか行き先に明るさが見えてきました。

12. 山頂の様子

環境庁がマルチスライド「雲仙普賢岳その活動記録」の作成を企画し、東京の出版社がその製作にあたりました。島原での取材に協力を依頼され、道案内を兼ねて山頂の撮影に同行させてもらうことになりました。そして、1992年11月26日、東京の出版社の撮影班3名と雲仙公園事務所の職員、深江町

在住の大河氏と私の6名で山頂付近の撮影を行いました。

仁田峠に集合してロープウェイで妙見岳に登り、国見岳の分岐から紅葉茶屋に下りました。紅葉茶屋まで来ると、観測機器のケーブルがたくさん張られていたので驚きました。

あいにくの天気で霧に包まれ何も見えませんが、一応山頂まで登ることにしました。紅葉茶屋から、鬼人谷を通り、風穴へ向いました。台風で倒れた樹木が登山道をふさいでいる所が数か所ありましたが、この辺までは、噴火前と変わった所はとくに見当たりませんでした。

風穴を過ぎると様子は一変しました。火山灰や噴石で枝の折れた木々が立ち並んでいます。今までは樹木で見えなかったせいもあるでしょうが、地形が変わってしまい登山道がどこにあったのか全く分かりません。観測機器のケーブルや黄色のビニールテープの目印を頼りに、降り積もった噴石に足を取られながら、不安定な急斜面を登りました。

通り過ぎる霧には鼻をつくような異臭がありました。普賢池の縁を右手に巻くと、今にも崩れそうな小さな祠がありました。この祠は、噴火前の地形を思い浮べてみると、白髭大明神を祭ってあった祠だと思われました。足元のいたるところから噴気が上がっています。祠の前で天候の回復を待っていると、霧の切れ間が出来、目の前にポツカリと普賢池

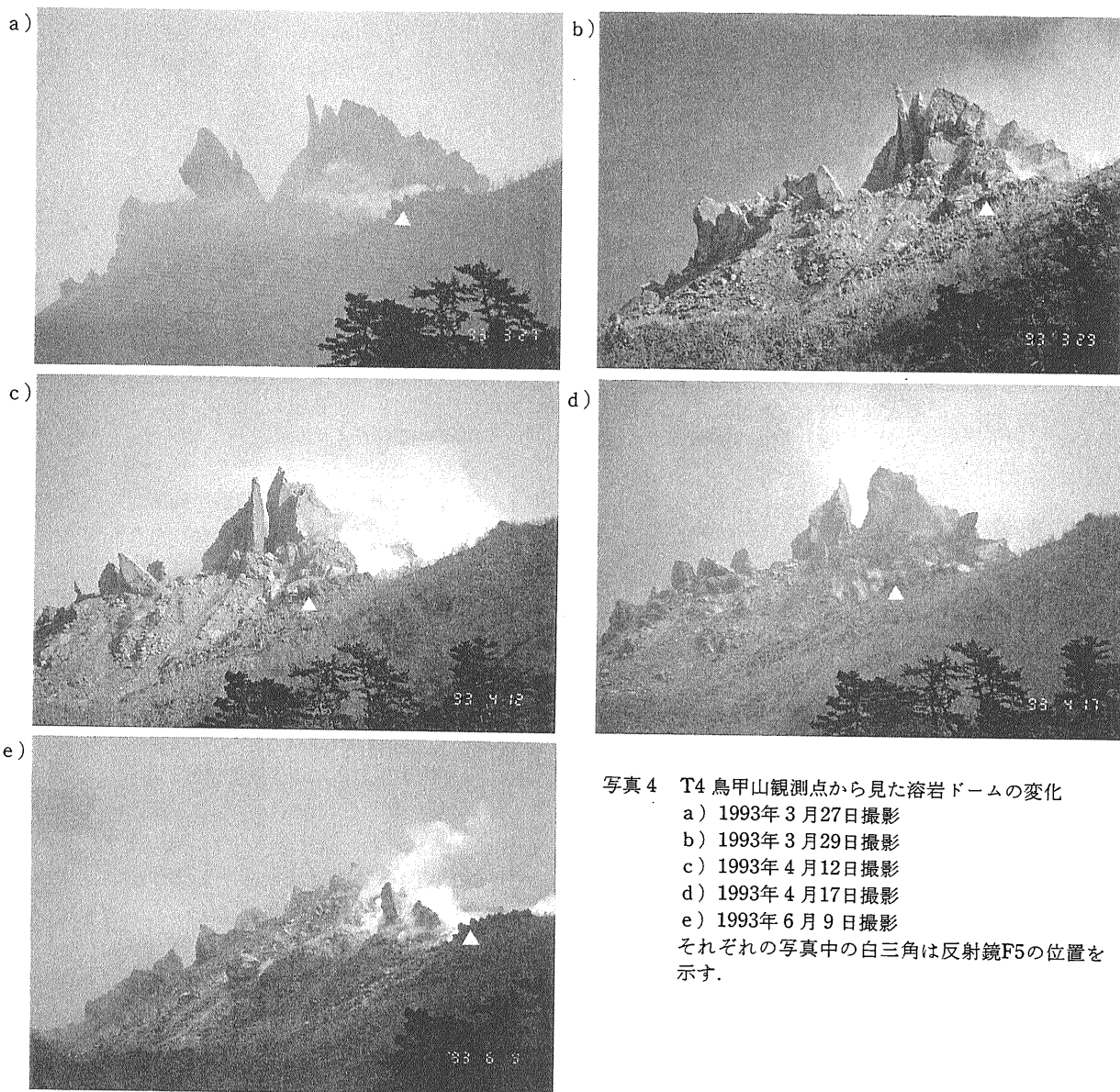


写真4 T4 鳥甲山観測点から見た溶岩ドームの変化
 a) 1993年3月27日撮影
 b) 1993年3月29日撮影
 c) 1993年4月12日撮影
 d) 1993年4月17日撮影
 e) 1993年6月9日撮影
 それぞれの写真中の白三角は反射鏡F5の位置を示す。

が現われました(写真3)。普賢池は噴火前の面影はなく、火口跡に出来た火口湖のようでした。もともとが火口湖だったのを、普賢神社の信者さん達が、石で囲い鯉などを放流していたのでしょうから、元の姿に戻ったと言うべきでしょう。

溶岩ドームの西側の噴気口から「ゴォー」という轟音とともに白煙が勢いよく吹き出しています。霧の切れ間に、時折青空が覗きますが、噴煙が激しく、溶岩ドームはなかなか姿を見せません。

第3ドームの基部付近に滑らかな岩があります。

よく見ると、表面には規則正しくひびが入り、中は空洞となっていて、巨大な果物の皮のようになっていきます(口絵写真9)。冷えて固まる時にひびが入り、ドーム成長の過程で内側と外側の間に空間ができたのでしょうか。半日粘りましたが、天候は回復せず、寒さも厳しくなってきたので諦めて山を下りました。下山途中の鬼人谷には、きれいな霧氷が付いていました。

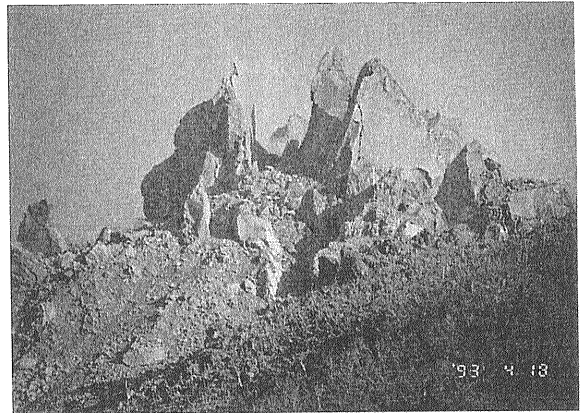
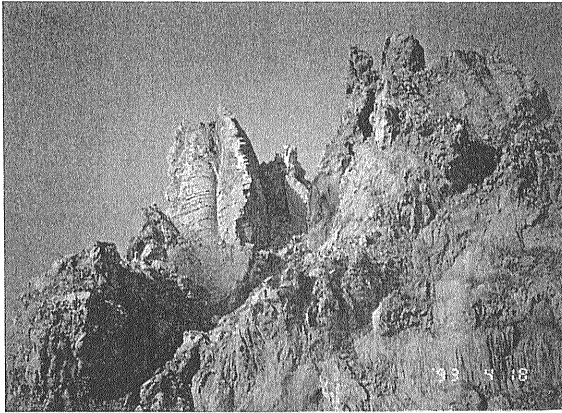


写真5 T1 仁田峠観測点と T4 鳥甲山観測点から見た溶岩ドームの比較
 (左) T1 仁田峠観測点より撮影, (右) T4 鳥甲山観測点より撮影

13. 光波測量

1993年3月下旬, 地元住民にも噴火活動の観測ができないかということで, 工業技術院地質調査所の指導により, 光波測量による山体変動の観測を行なうことになりました。

今まで測量の器械など触ったことさえありませんでしたので, 地質調査所の研究者から三脚の据え方など初歩から指導をして頂きました。観測点が4点と反射鏡が5点あり, 観測点や反射鏡の位置を覚えるのが大変でした。最初のうちは器械を設置するのに時間ばかりかかり, モタモタしているうちに見通しが悪くなり, せっかく設置したのに計れないこともありました。しかし回数をこなすうちに, 少しはうまくきてきて, 観測に要する時間もずいぶん短くなってきました。

観測を始めて, 今まででは何となく見ていた溶岩ドームの部分部分も, 注意して見るようになってきました。中でも, 鳥甲山の観測点(第1図 T4)は, よく溶岩ドームの変動の様子が見える事から, 特に興味深い観測点です。

山頂北部にある反射鏡 F5 については, 三月下旬には, 前日の数値と約 9 cm も変化する日が続きました。それらの測定結果は地質調査所に報告され, さらに島原市役所をはじめとする防災関係機関にも配布され, 精密な測定をしなければわからない普賢岳火口付近の山体変動のようすが伝えられました。

観測に行く度に溶岩ドームは形を変えています。前日までであった槍のようにとがった岩が, 次の日は

折れてしまったり, また手前の岩が崩落して, 今まで見えなかった岩が見えるようになったりします。岩と岩との間隔も, ある所では広がり, ある所では縮まりといったように, 千差万別の変化を繰り返しています(写真4)。

1993年4月18日, 仁田峠の観測点 T1 から撮影した写真と, 鳥甲山の観測点 T4 から撮影した写真を, 比較してみます(写真5)。この写真は, 第10溶岩ドームの北西部分にある岩塔を撮影したものです。T1 から見た岩塔は, 横割れの亀裂が無数に入り, いまにもボロボロと崩れ落ちそうに見えます。それに比べて, T4 から見るとナイフかナタで切った様にそそり立って見えます。同じ溶岩ドームでも見る方向によって全く違って見えるのです。

ある日の夕暮れ, 鳥甲山の観測点から約 3 km 先の F5 の反射鏡を懐中電灯で照らして見ました。そうすると, 山の中に赤くポツンと光が見えたのです。地質調査所の研究者からそのようにして反射鏡の位置を確認できるとという話を聞いた時は半信半疑でしたが, 実際に懐中電灯の小さな光が山から返ってくるのを見ると, 何とも言えず感激しました。

観測に行く時は, 安中地区町内会連絡協議会の顧問だった岩永時直先生(元小学校長)がいつも手伝って下さいます。また, 岩永先生は, 毎日数カ所からの定点観測を行なっているから, 溶岩ドームなどの変化については大変詳しく, いろいろと教えて頂き, 大変助かっています。



写真6 巨杉群の中央部を突き抜けた土石流

14. 土石流の頻発

1993年4月28日、水無川流域で土石流が発生し、島原市と深江町で住家、非住家合わせて493棟が全半壊するなどの被害が出ました。また、中尾川流域の千本木地区でも初めて被害が出ましたし、眉山の北麓の下折橋地区でも民家3棟に被害が出ました。翌29日の朝、雨上がりを待って、水無川流域の安徳地区に行きました。島原鉄道の線路は切断されアメのように曲がり、散乱する巨岩はまだ熱くモウモウと湯気を上げており、見渡すと多くの家の一階部分が土砂で埋まっていました。昨年11月に規制が解除となり、その後、家の修理などを行ない、やっと家財道具を運び込んだ家が多かったのですが、その家財道具も、埋まったり流されたりしていました。一時、火山活動も終息が近いとの見解発表もあり、明るい見通しも見え始めましたが、最近の頻発する火砕流に加えて今回の大規模な土石流災害の発生です。地元住民にとってはかなりのショックでした。5月2日再び土石流が発生、水無川、中尾川流域は更に被害が拡大しました。本格的な梅雨を前に、雨が降る度に繰り返す土石流に地域住民の不安は募るばかりで、次は「我が家の番では」と思いました。

15. 千本木焼失

1993年3月17日に、第10ドームの東側の一部が崩落した跡に第11ドームが出現しました。

第11ドームは最初、火口から真東の水無川方向の斜面を伝って伸びましたが、同方向に伸びにくくなったため、北側に扇状に伸びるようになりました。5月14日には火砕流が千本木方向にも流下し、その後頻発するようになりました。

そして、6月23日未明から規模の大きな火砕流が相次ぎ発生し、熱風の先端は千本木地区を越え上折橋町まで到達しました。民家など147棟が焼失、倒壊し、同日夕方、火砕流の熱風に巻き込まれた男性1人の遺体が発見されたのです。

更に24日の火砕流では北千本木町が大きな被害を受けました。目撃者の話によると、この時の火砕流は、眉山にぶつかって跳ね返るように北千本木町の方に向かったそうです。それを物語るように、眉山の裏は赤く焼けた部分がくっきりと残っています。

16. 孤立する島原

1993年6月には水無川方向でも国道57号線を越えるような規模の大きな火砕流が相次ぎ発生しました。このため警戒区域が拡大され、国道57号線は通行不能となりました。土石流が頻発するためにし

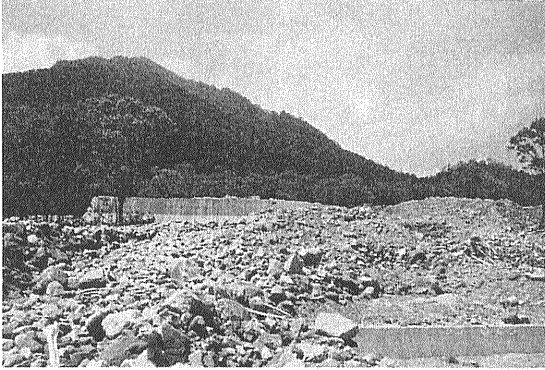


写真7 眉山第6溪のカシミ堤を乗り越え市街地方向へ流れた土石流

ばしば通行止めになる水無川の国道251号線に加えて、新たに国道251号線は中尾川でも通行不能となることがありました。そうなると島原は市街地の南北の国道が通行できなくなり、水無川と中尾川に挟まれた区域への出入りが出来なくなってしまいました。更に、眉山東斜面から発生した土石流は、萩が丘から市の中心部に流れ込み、アーケード街を越えて、これもまた国道251号線まで達したのです。

8月23日、眉山の東斜面を歩いてみました。眉山には蝕溪(しょくけい)と呼ばれる谷筋が8本あり、南からゼロ溪、1溪、2溪と順番に名前がついています。ゼロ溪から歩いてみましたが、谷止めの砂防ダムはどれも土石で満杯状態で、土石がダムから溢れていました。

5溪の南には新しい谷が出来、木々はなぎ倒され、直径3mを越えるような岩さえ流れてきていました。5溪と6溪の間にある杉の元の谷も今回新たに崩壊していました。谷の出口には、樹齢約200年、目の高さで幹回り4mを越えるような巨杉

群があります。今回の土石流はその中央部を突き抜けて流れていました(写真6)。

6溪には、谷止めの砂防ダムの下流に堤防を交互に配置したカシミ堤が設けられています。谷止めのダムは土石を直接止める働きをし、カシミ堤は土石流のエネルギーを軽減するためのものです。しかし、大量の土石流はカシミ堤を乗り越えており、この土石流が市街地に直線的に伸びている道路を一気に駆け下り、市中心部に達したものと思われました(写真7)。

17. おわりに

終息の気配が見えない火山活動、相次ぎ発生する土石流による交通遮断、市中心部への被害など今島原は大きく揺れています。

このような中で、災害の体験者は、後世の人に災害の実態と人々の行動について、きちんと語り継ぐ必要があると思います。そのためには、それぞれの立場で観測記録をいなくて行かなければなりません。

本稿執筆に際し、地質調査所の研究者及び前安中地区町内会連絡協議会会長上田実男氏、同協議会顧問の岩永時直氏に大変お世話になりました。ここに記して感謝の意を表します。

文 献

山田スミコ(1993): 地元住民の見た雲仙普賢岳1990年～噴火活動(その1) 地質ニュース, no. 466, 18-24.

SUGIMOTO Shinichi (1993): Volcanic activity of Unzen Fugen-dake, observed by the resident (part 2)

〈受付: 1993年11月5日〉