

2000年 3月31日 有珠火山噴火

緊急調査報告書

2000年 4月

社団法人 土木学会

2000年 3月31日 有珠火山噴火  
緊急調査計画書

2000年 4月

(社)土木学会緊急調査団

1. 調査の目的

22年間の休止期間ののち、北海道有珠火山が2000年3月31日13時10分噴火を開始した。

噴火は有珠火山山麓の西山のマグマ水蒸気爆発で始まった。2～3日の間に幾多の爆発を繰り返し、その噴火口は10数箇所及び、洞爺湖温泉のすぐ裏の金毘羅山まで至っている。洞爺湖温泉街は道内有数の観光地であり、その被害は甚大である。また、今回の火山噴火は火山噴火予知が我国で初めて成功した例であり、人的被害者は発生しなかった画期的なケースである。ここで、本調査の目的は火山活動により引き起こされた災害の実体を把握するとともに、火山噴火から住民避難や復旧に至るまでの状況を科学的に調査することにより、災害時の情報伝達や住民心理等の社会現象を解明し、今後の火山噴火時の物的・人的被害を最小限少なくする手法の基礎資料とするものである。

2. 調査の方法

本調査は土木学会の地盤工学研究委員会の中に設置されている火山工学研究小委員会のメンバーを中心として行われる。調査は下記に示すように、火山噴火の経緯やその背景を正確に把握し、その状況下での火山活動による被害調査を行う。さらに住民避難や情報伝達の状況を調査し、噴火時というカタトローフィー時での情報伝達等の社会現象を科学的に解析する。

- 1) 火山噴火の経緯とその背景の調査
- 2) 火山活動による被害調査
- 3) 住民避難や情報伝達の状況調査・研究

3. 調査地域

火山噴火により被害が発生し、住民の避難が行われた壮瞥町、伊達市、虻田町とその周辺の地域とする。

4. 調査組織

本調査は(社)土木学会の火山工学研究小委員会のメンバーを中心に行われ、噴火直後の初期調査は以下のメンバーにより行われる。噴火が長期化し、様々な被害状況の変化や

社会状況の変化が考えられ、随時そのメンバーは追加される。

#### 5. 有珠山噴火に関する行動記録（団長：陶野 郁雄

平成12年3月28日 有珠山が噴火する可能性が高まったので、環境庁自然保護局国立公園課長と西北海道地区国立公園野生生物事務所に連絡し、資料の収集と送付を要請した。また、火山関係の責任者となっている土木学会と地盤工学会に噴火の再直ちに調査を開始できるように要請した。

平成12年3月31日13時10分頃 有珠山が噴火

土木学会に噴火した旨を通知し、直ちに小生を団長とした緊急調査団を派遣することが承認され、火山工学研究小委員会に3名程度人選するように要請した。その結果、稲垣秀輝氏(環境地質・災害担当)を幹事として、片田敏孝氏(群馬大学工学部・避難行動担当)、今井 博氏(大成建設技術研究所・火山地震活動担当)を派遣することとした。

地盤工学会に噴火した旨を通知したが、若干の時間を要したため、先に土木学会の調査団長となったため、小生が団長となることを撤回してもらい、遠藤邦彦氏(日本大学文理学部)に団長となることを要請し、了解が得られたので、調査団を派遣することとなった。一方、環境庁、西北海道事務所とも連絡を取り、所内で協議した結果、国立環境研究所として出張することになった。

23時に帰宅し、それから北大、室蘭工大、道都大、日大、都立大の先生方と連絡を取り合った。

4月1日羽田発7時55分発千歳行き(ANA55便)で土木学会の調査団員とともに現地に赴いた。空港で土木学会が借り上げたレンタカーに同乗し、室蘭市で物資の調達を行い、昼食後北海道開発局の災害対策本部(室蘭開発建設部内)に赴き挨拶と現況把握を行った。それから伊達市役所内に設置されている災害対策本部に赴いた。火山予知連有珠山部会のメンバー及び勝井先生(北大名誉教授)に挨拶と現状をお聞きした。同所において、西北海道事務所に調査内容と活動方針を話し、環境庁の対応について打ち合わせた。さらに、対策本部にいる北海道開発局、建設省を始めとした各省庁・公共団体とも打ち合わせを行った。特に、宇井忠英氏(北大・院理・教授、噴火予知連委員、火山学会長)並びに壮瞥町とはつっこんだ話し合いを行った。宿泊先を東室蘭駅近くの室蘭ロイヤルホテルとし、19時半過ぎに伊達市役所を後にした。夕食後の22時半頃から同じホテルに宿泊している調査団や研究者達と打ち合わせた。(16時過ぎに和田所長と共に伊達警察署に赴き、緊急車両書の交付を要請し、発行された。)

4月2日物資の調達、写真撮影を行いながら伊達市に向かい8時半頃市役所内の災害対策本部に到着した。宇井先生に現況を聞き、立ち入らない方がいい区域を地図上に落とし、環境庁職員と打ち合わせた後、土木学会調査団と共に現地調査を壮瞥町内を中心として開始した。途中三松記念館長が避難されている農村改善センターと町役場に赴き、現況

把握を行った。また、4地点に市販の簡易コップを置き火山灰降灰調査を開始した。15時半頃対策本部に戻り、環境庁職員から北海道開発局が火山灰降灰調査を実施するという連絡を受け、北海道開発局と打ち合わせを行った。その中で、我々が行っている方法を説明し、調査地点を1つ追加することと、我々の行っている方法を5地点で行ってほしいことを要請した。対策本部にいる人達と情報交換して19時45分頃市役所を後にした。23時過ぎまで調査内容について意見交換を行った。

4月3日。土木学会調査団は東京に戻るため、遠藤邦彦先生のグループ（地質・地理系の大学の先生と遠藤研の院生・学生により構成されている10数名のグループ）と連絡を密にし、火山灰降灰調査を本格的に実施することにした。小生が一般の人が立ち入れない（地元住民や報道陣等は可）洞爺湖畔を中心とした地区、遠藤グループはそれより遠方の広範囲の（札幌・苫小牧などを包括する）地域で実施することにした。

途中、写真撮影しながら8時過ぎに伊達市役所に到着した。環境庁職員と打ち合わせの後、北海道開発局の火山灰降灰調査担当者と協議した。北海道開発局の方法に問題があったため、調査方法を見直してもらうことにした。10時頃伊達市役所を出発し、途中ホームセンターで調査用の物資を調達して、本格的な火山灰降灰調査を開始した。15時に遠藤先生と合流し、洞爺湖畔北岸付近に火山灰降灰調査地点を3点設置しながら、17時半頃対策本部に戻った。洞爺湖畔7地点、立入禁止区域外4地点に設置した。なお、仮の調査を行っている昭和山にあるビジターセンター付近に設置してある地点については危険性が高くなったので本格的調査を一時断念した。

環境庁職員と打ち合わせの後、18時頃から再び北海道開発局が実施する火山灰降灰調査について、遠藤先生を交えて打ち合わせを行った。19時半頃対策本部を後にした。21時半から23時まで、遠藤先生と共に室蘭工業大学の土屋・木幡両先生と打ち合わせを行った。その中で、土木学会と地盤工学会の調査団の性格の違いを説明し、改めて協力を要請し、北海道から調査団員となる人を早急に人選してほしいとお願いした。遠藤グループの全員が同じホテルに宿泊したので、23時半から25時までそれぞれの人々がどこで調査を行い今までにどんなことが分かったのか、今後の行動予定などを話してもらい、遠藤先生と小生から新たな注文などを出した。

4月4日。朝噴火が活発になったため、途中3個所で写真撮影を行った後、9時半頃対策本部に到着した。環境庁職員に連絡した後、北海道開発局と再び打ち合わせ、小生が依頼したことを実施することになった。建設省災害調査団と打ち合わせの後、遠藤先生と共に、5地点で火山灰降灰調査を行った。12時45分頃道都大学の鈴木先生と壮瞥町で合流した。遠藤先生と別れ、伊達市役所に戻った。北海道開発局と火山灰降灰調査の詰めを行い了解が得られたので、委託業者を交えて開発局が行う方法の詳細と、我々が行っている方法の詳細を指示した。宇井先生がヘリコプターに乗る時間だったので、降りてくるまで委託業者を伊達市役所付近の設置地点に案内した。

環境庁職員に合意内容を話し、本日帰る旨を伝えた。15時半頃から宇井先生に説明し

た後、北海道開発局と委託業者を交えて話し合いを行った。その中で、宇井先生からさらに遠方まで調査を行ってほしいと要望され、調査地点を追加することで合意し、委託内容を変更することになった。調査結果は宇井先生と小生にEメールで知らされることになった。16時半頃伊達市役所を後にし、伊達警察署に緊急調査書を返還して、千歳空港に向かった。