

令和元年度土砂災害減災シンポジウム開催報告

山田 孝(北海道大学農学研究院教授)

有珠山 2000 年噴火から 20 年になろうとしています。有珠山 2000 年噴火直後には、国、道、町の砂防・防災行政担当者や民間技術者、研究者が強力に連携し合い、降灰後の土石流や熱泥水などによる被害の軽減に大きな役割を果たしました。この貴重な経験知を若手・中堅に伝承するとともに、近年の新しい砂防技術などに着目し、有珠山での今後の噴火に対して効果的な土砂災害の減災が可能な体制の整備と技術開発の促進が重要となります。

そこで、2019 年 11 月 21 日(木)に、北海道洞爺湖町洞爺湖文化センターにて「有珠山 2000 年噴火に伴う土砂災害の対応から得られた経験知と今後の土砂災害減災のありかた」と題したシンポジウムを開催しました(共催：洞爺湖町、北海道開発局、北海道、(公社)砂防学会北海道支部 後援：壮瞥町、豊浦町、伊達市、(一社)全国治水砂防協会北海道支部、北海道砂防ボランティア協会、北海道大学広域複合災害研究センター)。シンポジウムには、関係行政機関や民間、マスコミ(8 社)、一般住民、計 261 名にのぼる多くの方々に出席いただき、大変、盛況なイベントとなりました。

はじめに、地元を代表して真屋敏春洞爺湖町長から、次期噴火への対応準備が重要となっていることや火山との末永い共生、火山の恵みによる豊かな農業や観光などの地場産業発展のためにも、安全・安心を確保できる減災対策を平常時から強力に進めていく必要があるとのお言葉を賜りました(写真-1)。

次いで、特別講演にて、北海道大学名誉教授・北海道総合研究機構理事の丸谷知己氏より、「北海道の火山地域における土砂災害の減災戦略」と題したお話をいただきました。

これからの火山地域の減災として、「火山噴火(噴石)による火山災害」と「火山地域における火山災害」を整理して考えること、火山地域の安全な利活用(人間の活動)とセットで考えること、予測は、「時の予測」から「場の予測」へのパラダイムシフト、対策は、「立ち向かう防災」から「逃げる減災」へといった提言をいただきました。

その後、第一部のパネルディスカッション「2000 年噴火直後の土砂災害対応(技術的、行政的、学術的な面での対応)と中堅・若手への経験知の伝承」が開催されました。コーディネーターは、2000 年噴火当時、建設省砂防部砂防計画課砂防計画調整官として土砂災害対策を指



写真-1 真屋敏春洞爺湖町長によるご挨拶

揮された南哲行氏(現(一財)砂防・地すべり技術センター理事長)が務められました。当時の災害対応に深く関わった6人のパネラー(北海道開発局本局:小林幹男(当時河川計画課専門官、現北海道開発局開発監理部開発調整課長)、北海道開発局室蘭開発建設部:米津仁司(当時治水課長、現室蘭開発建設部長)、北海道本庁:山廣孝之(当時砂防災害課主任、現宗谷総合振興局副局長)、北海道室蘭土木現業所:西尾正己(当時治水課長、現北海道砂防ボランティア協会会長・三和工業株式会社副社長執行役員)、北海道室蘭土木現業所洞爺出張所:中山秀紀(当時砂防係長、現新谷建設株式会社技術顧問)、有珠山土砂災害対策専門家チームリーダー:杉浦信男(当時建設省砂防部砂防計画課火山・土石流対策官、現(公財)砂防学会事務局長)から話題提供いただきました(写真-2)。

まず、各々から噴火当時の「所属と役職及び行った仕事」、「所属の役割」、「実施上良かった事」「困ったこと」「今だから言える反省点」を中心にお話しいただき、次の①～③が明らかとなりました。



写真-2 パネルディカッション

①初期の頃は、無人機械の導入など、初めてのことが多く、準備に手間取ったことや、役割分担が明確でなく、属人的な活動も見られ混乱していた。

②それでもなんとか乗り切れたのは、立ち入り禁止区域等、様々な制約条件の中、現地で対策本部が設置され、各機関の連携と協力関係があったことで比較的速やかに関係機関の意思決定がなされたこと、また、初期の頃は、業務量のみならず業務環境も厳しかったが、後方支援がしっかりしてきて、徐々に整備されてきた事が大きな要因である。

③情報発信が重要視され、各機関が例えば、北海道の内部向け情報提供「有珠山日記」のようにマスコミ向けや組織内へも積極的に情報を出したことや、超感度カメラを備えたヘリコプターを優先利用できたことで機敏な対応と情報の収集発信ができたことが良かった。

次いで、「後輩に向けて経験知の伝承」について、以下の提言をいただきました。

①「噴火時の心構え」が重要

- ・非常時は健康と強い意志が必要、人任せにせず自ら判断し行動する。
- ・所管外であっても組織としての対応が求められ、時として属人的な対応も必要。
- ・災害は全く同じ形態のものはない、これまで蓄積した経験や知見の応用が大事。

②「平穏時の準備」が大切

- ・関係機関と緊密な連携が重要、普段からいわゆる顔の見える付き合いが大切。
- ・土砂法の改正など制度および技術が向上している上に、緊急時の責任も大きくなっている、体制の点検を常にしておく。
- ・火山を抱える事務所の技術者は、突然、応援が求められることが多い。平穏時に自己研鑽を心がける。

・噴火は毎年あるものではないが、減災計画は作成するだけでなく、いつ噴火しても後手に回らないよう、日頃から非常時に備えた技術の修練等の準備を怠らない。

③「災害対応の経験を積む」ことが大切

- ・経験に勝るものはなく、災害現場対応を実際に経験することが技術者として最も重要。
- ・TEC-FORCE、国総研併任による共同調査など、行った時は辛いかもしれないが、積極的に参加し、研鑽する事が効果的。
- ・H28年の十勝川流域での被災、昨年の胆振東部地震での土砂ダムや巨大な斜面崩壊などを経験した若い技術職員の経験を継続的に活用していくことも大切。
- ・これまでの大規模な土砂災害を経験した現職技術職員は、退職などで年々減少しているが、経験豊かな頼もしいOBともなっている、使えるOBの活用も視野に入れるべき。

第二部「今後の噴火に起因した土砂災害に対応するための新しい減災技術」では、雲仙普賢岳などでの過去の火山噴火対策事例から学ぶべきポイント(松井宗廣氏：朝日航洋株式会社空間情報事業本部理事・技師長)、噴火に伴う土砂災害対策の全国的な取り組み状況(椎葉秀作氏：国土交通省砂防部砂防計画課地震・火山砂防室長)、有珠山火山噴火緊急減災対策砂防計画の要点と土砂災害対策の現状(阿部島啓人：北海道建設部建設政策局長)について報告がなされました。さらに、最先端の火山砂防技術について、6人の専門家から航空レーザ測量による火山地形計測手法、降灰後の降雨による土石流・泥流の発生監視のための最先端気象観測手法、土砂移動現象監視を想定した高性能ドローンの活用手法、ドローンによる土石流・泥流発生場の土砂採取・分析手法、降灰後の土石流に対する警戒避難のための研究開発成果、火砕流による警戒避難のポイントについて、話題提供がなされました。

翌22日の午前中は、北海道胆振総合振興局室蘭建設管理部のご案内により、60名が2000年噴火時に熱泥水が発生・流下した現場や被災した建物・橋梁などの災害遺構、2000年噴火後に北海道によって整備された砂防施設空間などを見学しました。

本シンポジウムの企画・開催にあたり、地元の洞爺湖町の関係各位に多大なご支援をいただきました。ここに深く深謝の意を表します。

※本シンポジウムの話題提供者の発表資料(PPT)は、(公社)砂防学会北海道支部のホームページ(<http://www.jsece.or.jp/branch/hokkaido/index.html>)にて公開されております。