

# 「第19回 若手砂防・土木技術者のための奥飛騨研修会」参加報告

さとう もとひろ  
佐藤 初洋  
(一財)砂防・地すべり技術センター  
火山防災部 主任技師



## 1. はじめに

2025年8月24日(日)から26日(火)にかけて、京都大学防災研究所 穂高砂防観測所を会場に「第19回 若手砂防・土木技術者のための奥飛騨研修会」が開催された。受講者は主に砂防に関係する企業の技術者や、砂防学を専攻する学生・大学院生約80名である。STCからは筆者と砂防部の関根峻技師の2名が受講し、講師として火山防災部の池田暁彦部長が参加した。

## 2. 研修会の内容

今年度の研修会は「火山流域における砂防」をテーマとした3日間のプログラムで、1日目は座学での講演会、2日目はAコース(神通川水系砂防事務所管内の砂防施設の見学)とBコース(上高地周辺の火山砂防施設の見学)に分かれての現地研修会(関根技師はAコース、筆者はBコースに参加)および京都大学穂高砂防観測所での交流会、3日目はヒル谷試験堰堤での排砂作業と足洗谷観測水路の見学が実施された。

1日目の講演会では、まず北海道大学山田孝特任教授が「火山砂防の研究・技術開発の課題」と題して講演された。日本における火山砂防対策の取り組みの変遷、砂防学会誌に掲載された火山砂防に関する論文のレビュー、有珠山での取り組み事例等を踏まえ、今後の火山砂防技術の動向についてお話しされた。今後の展望として、観測技術の進展により稠密で高精度なデータ取得が可能になってきたことを背景に、高精度雨量観測による短時間雨量や、LP測量によ

る降灰後の地形変化の把握が火山泥流や土石流の理解に重要であると述べられた。続いて「火山砂防事業に関する講演」と題して、京都大学大見士朗教授による「焼岳の火山砂防」および池田部長による「火山砂防における緊急減災」に関する講演が行われた。大見教授は地震観測データに基づき焼岳の活動を詳しく解説され、近年の地震活動が震源分布や発震機構解からマグマ貫入イベントによるものであることを示した。池田部長は国内外の事例を豊富に取り上げ、火山砂防事業の現状と課題を体系的に解説され、現在業務として取り組んでいる内容を整理する良い機会となった。

2日目の現地研修会では、まず大正池(写真-1)を見学したのち、焼岳山頂付近に源頭部を持つ溪流の火山砂防施設を見学した。中堀沢ではふとんかごによる導流堤(写真-2)を、上堀沢では令和4年の焼岳噴火警戒レベル2引き上げに伴う緊急ハード対策としての土石流減勢工(写真-3)を見学した。上々堀沢(峠沢)では土石流の観測機器(写真-4)および底面水抜きスクリーン工やリングネットダム等の実験的な砂防施設を見学した(写真-5)。

3日目に穂高砂防観測所ヒル谷試験堰堤の排砂作業(写真-6)を行った。ヒル谷試験堰堤は足洗谷の支川、ヒル谷の谷出口に1966年に設置され、流出土砂量が継続的に観測されている。排砂作業は、重機の使用が難しいことから、専ら鍬やスコップを用いた人力によるものである。人力での排砂作業は重労働であり、砂防研

究において基礎的なデータを取得することの大変さを実感した。

排砂作業後、足洗谷観測水路（写真-7）の見学で解散となった。足洗谷観測水路は、流速計、プレート型ハイドロフォン、パイプ型ハイドロフォン、ピット流砂量計、超音波水位計などが設置されている。ハイドロフォンの観測データは下流に設置されたピット流砂量計のデータを基にキャリブレーションされている。

### 3. おわりに

本研修会では、講演、現地研修、排砂作業を

通じて火山砂防に関する知識を深めることができた。筆者はこれまで砂防施設を直接見る機会が多くはなかったため、専門家の解説とともに実地で学べたことは貴重な経験であった。また、大学・学生・企業など多様なバックグラウンドの参加者が集まり、それぞれの視点から砂防施設や土砂移動現象を捉えていることが印象的であった。現地研修や交流会での議論を通じ、砂防の多様なアプローチを知ることができた。本研修会で得た知見は実践できるようになってこそ意義があるものと思うので、得られた知識や経験を思い出しつつ業務に取り組むようにしたい。

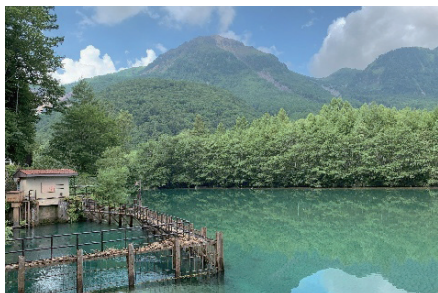


写真-1 大正池から望む焼岳  
(山頂付近から写真右下方向に上堀沢が見える。手前の施設は東京電力の取水口。)



写真-2 中堀沢に設置されたふとんかごによる導流堤



写真-3 上堀沢に作られた土石流減勢工



写真-4 上々堀沢右岸の観測機器  
(雨量計、超音波式水位計、CCTVカメラ等が設置されている。)



写真-5 上々堀沢に設置された底面水抜きスクリーン工およびリングネットを固定するための吊索  
(現在スクリーンは撤去されている。)



写真-6 ヒル谷試験堰堤での排砂の様子  
(鍬やスコップ等を使い手作業で土砂を下流に流していく。)



写真-7 足洗谷観測水路  
(水路床にはパイプ型ハイドロフォン、プレート型ハイドロフォン、ピット流砂観測装置等が設置されている。)