

# げんぱりよく 現場力

File 6

## 立山砂防事務所 水谷出張所

日本はその脆弱な国土から、過去何度も土砂災害という自然の猛威に襲われてきた。土砂の崩壊・流出を防ぐために欠かせない砂防事業。現在、全国一の規模で砂防事業を展開しているのが立山砂防だ。富山平野の災害の歴史をくい止めるため、多くの人たちによって日々砂防工事が行われている。その最前線基地、立山砂防事務所・水谷出張所の業務に密着した。









だけでですね」。そう話す谷口は大学で土木を学び、知らずして訪れた立山砂防のステールの大きさに驚かされたという。その後、将来に残るものづくりに携わりたいと入省して26年、河川事業を経て砂防事業に関わってからは12年になる。水谷出張所は今年で3年目で、工事の出来ない冬期は立山砂防事務所での夏の工事に向けての準備などを行っている。

雨が降ると土石流や落石の危険が多くなる山での業務は、体調管理が重要となる。水谷平の夜は涼しく、寝苦しさは感じない。エアコン要らずなので、体がとても楽なのだとか。危険も伴う業務ではあるが、大自然は街では得られない恩恵を与えてくれるようだ。また、ハードな業務を終えて飲むお酒は格別なのだと言っている。

### 富山平野の安全を願って

翌朝、業務は出張所での職員との打ち合わせからスタート。その後、今日も各現場をまわる谷口に同行した。

舗装されていない山道を車に揺られながら30分ほど移動し、向かった先は日本一の高さを誇る白岩砂防堰堤。平成21年に砂防施設では初となる国の重要文化財に指定されただけあって、圧巻の迫力である。落石を防ぐための補強工事を行う現場へ進み、工事に組み立てられた階段を登って確認ポイントへ。

現場確認を終え、種子の吹き付け工事を行っている水谷下流山腹工事現場へ車で移動。現場には10メートル以上はある急な斜面が。作業員の人にはこんな斜面を登って工事しているのかと感嘆している。横で登る準備を始める谷口。昨日は

足もすくむ断崖絶壁を降りたかと思えば、今度はこの急斜面を登るようだ。転落防止のロリップと呼ばれる安全装置を腰に巻き、上へ上へとロープをつたい登っていく。もちろん登ることの出来ないわたしたちは下で谷口の様子を見守るしかない。1時間近くの現場確認を終え、ようやく再びロープで降りてきた谷口は、「せっかく登りやすいスパイク付の長靴を持ってきたのに、履くののを忘れて登っちゃったよ」と苦笑していた。

立山砂防の歴史は長い。安政5年（1858）に発生したマグニチュード7.1の直下型地震によって、約4・1億立方メートルもの土砂が発生した立山カルデラ。世界有数の急流河川である常願寺川から大土石流となって富山平野を襲い、多くの生命財産が失われた。その後、土砂災害が頻発したため、明治39年（1906）から富山県によって砂防事業が開始された。今なお残る約2億立方メートルもの土砂は、全て流れ出ると富山平野を平均2メートルの厚さで覆ってしまうと言われている。

「常願寺川上流の直轄砂防事業は、80年を超える長期にわたり工事が進められています。富山平野の人々の生命と財産を守っていくこの仕事はやりがいがあり、これからもみなさんの期待に応えていきたいと思えます」（谷口）。

そもそも「砂防事業」という言葉自体、聞きなれないという人は多い。しかし、目には届かなくとも、今日も行われている砂防工事は安全な毎日の盾となっており、確実にわたしたちを災害の恐怖から守っている。





5. トロッコの終着点「水谷」 6.7. 現場技術者に話を聞き、細かくチェックする谷口 8. 歩きまわる片手には、設計図やメモは欠かさない 9. 熊も棲む立山では必須アイテムの熊よけの鈴。常に腰に付け、音を鳴らしながら歩く 10. データを見るだけでなく、自らも測量機器を覗く 11. ロープを握り、多枝原谷の急斜面を慎重に降りていく谷口 12. 立山砂防の最前線基地、水谷出張所 13. 水谷平にある水谷診療所。医師の往診は月に3回、遠隔での診察も行っている 14. 谷口を始めとした水谷平に常駐しているみなさん。出張所の業務を全員で支える 15. 1日の業務は朝のミーティングから 16. 各自、事務作業をこなす4名の職員 17. 水谷平から工事現場へ向かう唯一のルート。もともとトロッコの軌道として作られたトンネルのため、非常に狭く2トトラックがギリギリ入る大きさだ 18. 高さ63メートル、副堰堤と合わると落差は108メートルにもなる白岩砂防堰堤。膨大な土砂をカルデラの出口で押さえ込む 19. 各現場を見て歩く谷口は、工事が無事故で完成し、作業員全員が元気に家族の元へ下山出来たときに喜びを感じるという 20. 急斜面に高く組み立てられる足場 21. 同じ内容の工事でも現場によって状況は違うため、入念なチェックが必要だ 22. 10メートル以上の急斜面を登る谷口。誰かが上から引っ張るわけでもなく、自分の力だけで登る 23. 谷口の七つ道具。リュックサック、スパイク付長靴、ロリップ、安全帯、熊よけ鈴、メジャー、無線 24. 朝食後、谷口が見つけたクワガタ。険しい立山カルデラにも、多くの生命が息吹いている

## 赤木正雄の砂防



赤木 正雄

### 直轄砂防の始まり

1926(大正15)年5月22日赤木正雄の計画をもって、立山砂防は国直轄へ移換されました。赤木は、常願寺川砂防工事はおそらく世界最大の砂防事業であるとはいえ、国内全般の砂防技術の革新を企て、治水の根幹を樹立しようとする決意を抱いていたので、土木局(現在の北陸地方整備局)と兼任で立山砂防事務所の所長に就任しました。

### 赤木正雄の砂防

常願寺川を治めるには水源地であるカルデラ崩壊地における荒廃地対策(溪流工事、山腹工)を最優先すべきと考えました。つまり、カルデラの膨大な不安定土砂を移動させないことが最も重要であると考えていました。

まず、立山カルデラの下流部白岩地先に一大砂防堰堤を築き、両岸山腹の崩壊を防止するとともに、土石流を堆積させ河床勾配を安定に保ち、その上流に順次数カ所の堰堤を設置し、湯川本川筋の崩壊を治める。最も荒廃している多枝原、泥谷については、湯川本川に設ける堰堤を基礎として、同溪流に階段堰堤群を設置するものとされました。

湯川では、県が施工した湯川第1号堰堤の破壊前の河床まで上げるものとし、湯川で唯一岩盤が露頭する白岩地点(県の湯川第1号堰堤地点の20m上流)に白岩砂防堰堤を計画しました。

また、県より委託を受けた泥谷堰堤群の災害復旧工事では、従来の山腹工に溪流(階段堰堤群)工事を組合せた新しい砂防技術を示しました。

その後、赤木正雄の確立した砂防理論は、世界の共通語「sabo」として広がっていきました。