



富山県 立山カルデラ砂防博物館

博物館だより

No. 78

夏号

CONTENTS

研究と解説……2

活動報告……5

山と川から……6

ニュースピックス(5~6月)……7

イベント案内……8



弥陀ヶ原台地
(詳細は6p参照)

「これは川ではない、滝だ」をめぐって ～ 歴史の研究(1)

富山県の土木の歴史に興味を覚え、研究を始めて20年余り。研究の方法はもっぱら文献調査である。当時のことが記された書籍、資料、新聞等により、ある時代の土木事業と自然、政治経済社会、技術と技術者などを調べ、頭の中で組み合わせたり分解したりしながらある歴史的事実に迫っていく。これが私の歴史研究である。これから4回にわたって博物館に関係の深いテーマの研究について紹介してみたい。

1. 史料の発見～市川紀一氏の研究

平成6(1994)年、明治時代の土木技術者高田雪太郎のことを調べていた故市川紀一氏が、高田の旧宅で彼が遺した多くの書類を発見した。

市川氏は、旧道路公団金沢管理局長時代に黒部川に架かる愛本橋の歴史を調べたことがあった。江戸時代以来の刎橋を木造

アーチ橋に改築したのが高田雪太郎という人物だったことを知り、彼に関心を抱いた。そうして調査を重ねるうちに熊本の彼の旧宅に行き着いたそうである。市川氏は、当主で雪太郎のお孫さんの高田修氏から資料一式を借り受け、調査研究を進めた。

調べてみると、愛本橋のほか笹津橋、さらに常願寺川や神通川の改修に関する新たな事実が次々と判明した。市川氏はその成果を博士論文「近代土木史に関する研究 高田雪太郎の生涯と業績」にまとめた。平成12(2000)年のことである。

なお、一般に、研究や判断の基礎にする材料を「資料」というが、特に歴史研究の材料となる資料を「史料」ということがある。高田の遺した文書、図面、写真等は、明治期の土木事業の歴史研究として価値の高いことから「高田雪太郎史料」(高田史料)と呼ばれる。

2. 「川ではない、滝だ」～誰の言葉か

さて、常願寺川といえば「これは川ではない、滝だ」(以下「滝だ」と略す)というデ・レーケの言葉がよく知られている。

デ・レーケは明治24(1891)年以來、何度か富山県を訪れている。しかし、多くの研究者が調べたが、デ・レーケがこう言った



高田雪太郎肖像



「川ト云ハンヨリハ寧口瀑ト称スルヲ允当トスヘシ」と記された高田史料(左から5～4行)

という証拠は見つからなかった。ところが、市川氏は、高田の遺した文書に「滝だ」によく似た記述があるのに気づいた。

「七十有余ノ河川皆極メテ暴流ニシテ[…略…]川ト云ハンヨリハ寧口瀑ト称スルヲ允当トスヘシ」

富山県内の川はみな瀑(滝)という方がふさわしいというのだ。

明治24年11月のこの文書は、内務省に宛てる公文書の原案(下書き)と考えられることから、市川氏は、この言葉が「富山県内のみならず、内務省の中でも流布したと推測できないだろうか」と先の論文で述べている。

市川氏の研究により、学会でも「滝だ」の言葉は、高田史料の文書が元になったという説がほぼ受け入れられたようだ。

3. 高田史料がやってきた～熊本から富山へ

平成23(2011)年6月、土木学会土木史研究発表会の懇親会の席で熊本大学教授の小林一郎氏に声をかけられた。



デ・レイケ

「白井さん、高田雪太郎の遺した資料を一式引き取ってくるところはないだろうか」

市川氏の調査の後、高田修氏の依頼を受け、高田史料は熊本大学の小林研究室で預かったが、手つかずのまま数年が経過した。そこで、もっと多くの人に活用して貰える保管先を探しているとのこと。

「富山県で引き受けましょうか」

「それは助かる。熊本は高田の出身地だが、彼の最大の仕事は富山県時代のものだし、富山県にとっても土木行政の初期を担った人物だ。富山県の然るべきところで保管・公開してもらえるとありがたい。ただ、引き受ける以上は、資料を整理して目録を作成し、保管及び公開するとともに、研究してもらいたいのだが」

「富山県と相談し、返事しますよ」

翌日、県の知事政策局で世界遺産を担当する松島吉信氏に電話し、ぜひ富山県に誘致したい旨話した。

8月、小林氏が富山にやってきた。富山は初めてとのこと、私は松島氏や県土木部の友人数人に声をかけ、小林氏を囲んで一晩楽しく歓談した。富山の酒、魚の話から高田史料まで話が尽きなかった。

「白井さんの仲間に会えてよかった。これで、人様から預かった大事な娘(高田史料)を安心して富山県に嫁入りさせることができる」

後日、小林氏からそう聞かされた。

11月、松島氏と一緒に熊本大学を訪ね、待望の高田史料と対面した。段ボール箱七つにさまざまな書類が詰まっているのを写真に収めた。



高田史料のうちノートを収める段ボール箱 (熊本大学小林研究室)

それからまもなく高田史料が富山県に送られてきた。県土木部の関係者により、資料の調査と公開に向けた検討が始まった。

そうして、平成25(2013)年7月、高田氏と小林氏から正式に富山県に寄贈された。収蔵・公開するのは、立山カルデラ砂防博物館である。

4. 高田史料を紹介する～その意義

平成25(2013)年7月、博物館の企画展「明治期の治水と高田雪太郎」が開催された。高田が庄川で観測した水位日表や立山カルデラが記述されたノートなど貴重な史料が展示された。高田史料が初めて公の場に出たのである。

企画展を担当したのは、博物館学芸員の是松慧美氏である。是松氏は、酒井淳子氏と共に膨大な量の高田史料の整理に精力的に取り組み、目録を作成し、史料のデータ化(デジタル化)を進めた。

総数3,907点の史料は、公文書の控えから手紙や日記に至るまで多岐にわたっている。

- ノート:デ・レーケの英文報告書の筆写、工部大学校の講義録など33冊
- 手紙:デ・レーケと交わしたものなど2,512点
- 写真:愛本橋、笹津橋、神通橋など173点
- 日記:当用日記11冊(11年分)

高田が一番仕事をしたのが富山県時代であり、彼の仕事は、常願寺川の改修、神通川の馳越線(計画)、愛本橋、笹津橋など、県の土木行政の初期を代表する仕事ばかりである。さらに、高田の修めた学問や手がけた仕事から人間関係や日常生活までを丸ごと窺い知ることができるため、明治期の土木技術者を研究する史料としても高い価値がある。こうした史料が富山県で保管・公開されるのは、大変有意義なことであり、もっと広報宣伝していいと思う。

是松氏は、高田の研究を進め、土木学会や県内の講演会で紹介すると共に平成29(2017)年には二度目の企画展「黎明期の富山の土木 高田雪太郎史料から」の開催を担当した。

5. 新たな事実～是松氏の発見

平成30(2018)年12月26日、是松氏が富山県公文書館で高田関連の調べ物をしていたところ、県会議事録に次のような記述を発見した。

- 「早月川は[…略…]先年土木権頭巡回ノ節随行ノ外人ハ該川ヲ川ニ非スシテ瀧ナリト云ヘリ」明治21年12月20日第7回通常県会における谷順平議員の発言
- 「早月川ノ如キハ或人ハ之ヲ称シテ川ト云フヨリハ寧ロ瀧ト云フ方當レリト云ハレシヤ」明治23年6月4日第13回臨時県会における菅原滋治議員の発言(白井注:この日付は議事録のミスプリントで、正しくは6月3日である)二つの議事録は共に「これは川ではない、滝だ」に該当する言葉を含んでいるが、谷議員の発言に多くの情報がある。「川ニ非スシテ瀧ナリ」という発言が、①明治21年に「先

立つ年」に、②「早月川」を表す言葉として、③「外人」によりなされた、④その外人は「土木権頭ノ巡回」に「随行」していた、というのだ。

これは、昔からのデ・レーケ伝承や近年の高田史料説を覆す新たな事実である。デ・レーケの最初の富山訪問は明治24年、高田の富山県勤務は22年からである。議事録にある「滝だ」は、それより早い時期だったことが分かる。しかも常願寺川ではなく早月川を表す言葉として。

また、谷議員が紹介した「川ニ非シテ瀧ナリ」という言葉は、デ・レーケの言葉とそっくりであり、菅原議員による「川ト云フヨリハ寧口瀧ト云フ方當レリ」は高田の言葉に酷似していることも分かる。高田は、菅原議員の発言を聞いたか、または議事録を読んだ可能性が十分あると考えられる。そこで大胆に見当をつければ、高田史料にある「川ト云ハンヨリハ寧口瀑ト称スルヲ允当トスヘシ」は、菅原議員の発言に基づいたものであり、デ・レーケ伝承は、谷議員が述べた「外人」がいつしかデ・レーケになったのではないかと、私はそんな風に考えている。

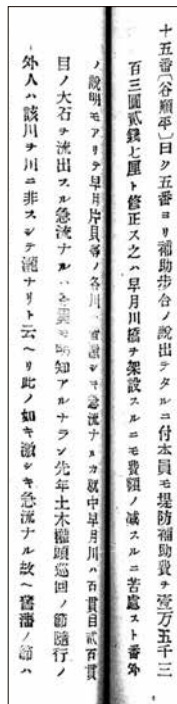
では、「滝だ」と言った人物は誰か？ これを探り当てるのが研究テーマとなる。

6. ムルデルではないか～是松氏の見立て

明治21年に「先だつ年」に、「早月川」を訪れて「滝だ」と



ムルデルの報告書の日本語訳の写し



谷順平議員の発言
(明治21年12月20日
の県会議事録)

言った「外人」を、是松氏は、ムルデルではないかと思当をつけた。もちろん検証はこれからのことだ。

ムルデルは、富山県がスタートした明治16 (1883)年8月に来県し、早月川をはじめ県内の河川を調査したオランダ人技術者で、当時は内務省一等工師の地位にあった。昭和63 (1988)年、県内でムルデルの報告書の日本語訳の写しが見つかり、彼の調査結果が判明した。但し彼の報告書の早月川の箇所には「滝だ」の記述は見られない。

7. 「土木権頭」とは～余談を交えながら

ところで、「土木権頭」とは聞き慣れない言葉である。まず、「権」は「ごん」と読む。私は子供の頃、「やーい白井権八」とからかわれたことがある。白井権八とは、歌舞伎や浄瑠璃に登場する若い衆のこと。黒部川に架かる権蔵橋は、地元選出の衆議院議員寺島権蔵の名にちなんだものだ。

そして「権頭」の「頭」は「かしら」とも読むので、ある組織の長を表すことが分かる。では「権」の意味は？ 香川県琴平町で生まれ育った私には見当がつく。民謡金毘羅船々に「四国は讃州那珂の郡象頭山金毘羅大権現」とある。権現とは仏や菩薩が日本の神に姿を変えて「仮に」現れたもの。「権」とは「仮の」という意味だ。ちなみに明治24年発行の国語辞書『言海』を引くと「仮に設くる意」で、正官に副える（従う意）官に被せるとあり、「権大納言」「権頭」の例示がある。

ついでに、百人一首には作者名が官職と共に記されているものが4割くらいある。越中国守を務め、万葉集を編纂した大伴家持の最終官職は「中納言」だったし、新古今集の中心的歌人で百人一首の選者でもある藤原定家は「権中納言」だった。家持さんの方がちょっと偉かったんですね。古今集の紀貫之には官職の付記がないので調べてみると、なんと「木工権頭」。宮殿の営繕や京内の公共施設の修理などを担う木工寮の仮の長でした。

このように、「土木権頭」とは土木部門の仮の長を表す官職のことである。

さて、是松氏が県会議事録により新たな事実を発見したのは平成30 (2018) 年暮れのこと。年が明けてほどなく、「滝だ」と言った人物を探る手立てを見出すことになるが、それは次回に。

(立山カルデラ砂防博物館アドバイザー 白井芳樹)

立山カルデラ砂防体験学習会公募写真展 「レンズが見た立山・立山カルデラ —大地と人の記憶—」

3月6日(土)～4月11日(日)

富山平野に暮らす人々にとって立山カルデラは間近にありながらも、目の届きにくい弥陀ヶ原の裏手に当たるため、その独特の成り立ちや厳しい自然環境、そして常願寺川を介し富山平野と重大な関わりがあることについても、知見を得る機会の少ない縁遠い場所といえます。

この写真展はそうした立山カルデラの独特な表情



を、少しでも多くの方々が知り、関心を持って頂く機会としています。立山カルデラの険しい地形と、その厳しい環境の中で懸命に息づく生き物たち、苔むし樹々に埋もれながらも崩土の流れを調え続ける砂防堰堤群などの公募作品に加えて、当館のボランティアスタッフそして職員11人の目線による人と自然の営みが^{あざな}糾った風景、25点の印画紙を展示室に並べました。

写真展を観覧いただいたことで、立山連峰や常願寺川の激しい営みに気づき、新たな発見を求めて自らの足で立山カルデラを覗いてみる機会となったなら幸いです。(学芸課 丹保俊哉)



立山黒部アルペンルート全線開業50周年記念 特別展 「花のアルペンルート立山2021」

4月14日(水)～5月23日(日)

立山黒部アルペンルートが繋ぐ地は、標高差2,500mにおよぶことから、季節の差、生育する植物種は驚くほど多様です。

今回の展示は、高山植物の専門家で当館アドバイザーの佐藤卓氏による生態写真と解説で構成し、美女平(標高約1,000m)、亜高山帯の弥陀ヶ原(標高約2,000m)、高山帯の室堂平(標高約2,500m)・雄山(標高

約3,000m)の地点ごとに観察できる植物を紹介しました。また、立山地域に大きな群落がある「ゴヨウマツとハイマツ、その雑種起源とされるハッコウダゴヨウ」の形態的特徴、実の豊凶が話題に挙がる「ブナ」の20余年にわたる観察記録など、佐藤氏による積年の研究成果も展示しました。

「雪の大谷」を目当てにした来訪者が多い時期、かつコロナ禍での開催ではありましたが、たくさんの観覧者を特別展にお迎えし、雪の後に訪れる植物の魅力も十分に発信できたと感じています。(学芸課 白石俊明)



「弥陀ヶ原台地」

立山火山(別称、弥陀ヶ原火山)は、約22万年前から活動を始めたと考えられています。約10万年前頃が一番活動的で、多量の火砕流や溶岩流を噴出し、いま見られる弥陀ヶ原や室堂平などの地形の原型を形成したと考えられています。

一つ一つの火山には個性に富んだ生涯があって“誕生から活動的な時期を通してやがて死を迎える”のですが、その間にはほとんど活動しない時期もあります。また立山火山は活動場所も変えてきました。概ね現在の立山カルデラに当たる位置で、成層火山を造る噴火を繰り返していましたが、その中でも少しずつ南から北の方向へと移動してきたと考えられています。4万年前からは室堂平を火山活動の中心とし、水蒸気噴火によって地獄谷やミクリガ池などの爆裂火口を造ったり、盛んな噴気活動を見せたりしています。

現在、博物館では、弥陀ヶ原台地に残る最後の火山活動の痕跡を調べています。そのためには弥陀ヶ原の地表を構成している火山灰や溶岩などを細かく調査する必要がありますが、火山がほとんど活動しなくなった約4万年前以降の、風化した岩石の土砂や植物遺骸

の腐植土・泥炭などで構成された土壤に覆われています。特に弥陀ヶ原は、餓鬼の田と呼ばれる希少な池塘環境が成立しており、火山岩を直接、調査研究するには環境の保護にも十分留意しなければなりません。

そこでアルペンルートで時折おこなわれる道路の改修工事で地形が切り開かれ表れた^{のりめん}法面を調査研究のために活用することがあります。2015年に弘法のバス停近く(図1)でおこなわれた道路の路側帯拡張工事の法面に、土壌層の下にスコリアと呼ばれる火山噴出物の層と大きさの不揃いな礫層が表れました(図2)。これら二つの地層は、内包物や既知の地層との層位関係からそれぞれ7万年前に発生した噴火の噴出物と、それ以前から9万年前頃の時代に発生した、土石流堆積物であると推定されました。また土石流の要因は、当時発達していた立山の氷河が噴火や気温上昇によって融解して発生したものとも推定されました。

こうした貴重な弥陀ヶ原の歴史が見られる場所は限られています。機会があれば車両の通行に留意しながらぜひ観察してみてください。

(アドバイザー 菊川 茂)



弘法露頭地図

ニューストピックス (2021年5月～6月)

フィールドウォッチング

「春の立山 雪の大谷」

5月8日(土)

最初に、立山自然保護センター前の「雪の回廊」で今年の立山の積雪の概要を説明し、その後、雪の大谷に向かいました。今年の雪の大谷の高さは14mと平年よりもやや低めでしたが、それでもバスの高さの4倍を超える雪の壁の迫力に、参加者の皆さんは大満足でした。午後はミクリガ池

から室堂山荘にかけて雪上ハイクを楽しみました。

今年は好天に恵まれて視界良好、雪に覆われた立山や山崎圏谷を間近で見ることができました。また、2羽の冬毛のライチョウにも出会いました。



(学芸課 福井幸太郎)

フィールドウォッチング

「材木坂と美女平」

5月30日(日)

緑も色濃い立山駅の登山口から、標高差500mの急坂に登り、沢底に残雪を見る春の美女平を参加者19名と



散策しました。

地質担当の丹保学芸員からは、登山口の石垣に使われた石の色合い、標高に応じて変わる登山道

の石の形、溶岩が冷え固まりできた特異な材木石、火山噴出物と川の侵食でつくられた台地の連なる対岸の景色について説明を聞き、それぞれバラバラの観察対象が「大地形成のストーリー」でひとつに繋がることを体感しました。

植物担当の杉田久志アドバイザーからは、自然林と人工林の違い、標高や傾斜による樹種の変化、目を楽しませてくれる草木の花の解説、荘厳な立山スギ、見た目が異形な立山スギそれぞれの成長ヒストリーをお聞きしました。

材木坂と美女平は、見所が豊富な観察地です。一定の体力と登山装備を整え、訪れることをお勧めします。

(学芸課 白石俊明)

土砂災害防止月間

「砂防フェア2021」

6月12日(土) グランドプラザ

毎年6月は、土砂災害防止月間に指定されています。梅雨時期の6～7月は長雨によって地表や土壌中の水分が大幅に増加することで、土石流や地すべり、崖崩れなどの土砂災害が発生しやすくなるからです。そこで国土交通省や富山県は、土砂災害に対する関心を強く喚起し、逸早い避難行動を促す活動として毎年、砂防フェアをおこなっています。博物館もグランドプラザでのフェアに参画し、地震によって発生する土砂災害として地盤液状化現象と共振現象の模擬実験をおこないつつ、パネル展にてそのメカニズムと

災害の特徴を解説するコーナーを設けました。

紙工作でつくる固有振動実験装置「ゆらゆら」を参加者に作っていただきました。地震が発生したときには地面とともに建物も揺れます。そのとき建物の大きさによって揺れやすい地震のリズムがあり被害の特徴も変わることを理解する実験です。完成した装置にいろいろなりズムで振動を与えたときに、大中小三つの振り子の揺れ幅がそれぞれ変わることに参加者の方々は素朴な驚きの表情を見せていました。



(学芸課 丹保俊哉)

立山黒部ジオパーク協会共催事業

フィールドウォッチング

「弥陀ヶ原台地と称名滝展望」

6月13日(日)

およそ10万年に亘る火山と水の営みによって造り出されてきた弥陀ヶ原台地や称名川、称名滝周辺の地質や地形、



植生を観察して環境と景観の成り立ちを紐解くジオツアーを開催しました。まず立山黒部アルペンルートの追分を基点として、滝見台

までの「歩くアルペンルート」をゆっくりと下って弥陀ヶ原台地の地形や地層露頭などを観察し、火山活動の違いが地形の差として現れることや弥陀ヶ原の湿潤な大地と雪田草原の環境が維持される訳に迫ります。さらに台地の端から称名川が削った地形とその崖に現れた地層を観察し、狭隘な谷が発達できた理由を考察します。次に称名道路、称名滝展望台へと場所を変え、悪城壁の独特な地形や称名滝の段瀑が、積雪による侵食と地質構造の硬軟差による差別侵食が生み出したことを紹介しました。畏怖畏敬の念を強く感じる圧倒的な景観を目前に、自然の力の一端を思考してみることがこの観察会の魅力といえます。

(学芸課 丹保俊哉)

イベント案内 (2021年7月～2021年10月)

開催日	内容	会場(入場料など)
7月17日(土)～ 9月26日(日)	●企画展「今も残る石積み堰堤-立山カルデラ富山県営砂防」 明治から大正期にかけてカルデラに築かれた石積み堰堤。展示では今も残る石積み堰堤や、富山県により行われてきた砂防工事について紹介します。	当館:エントランスホール、企画展示室(無料)
8月28日(土)	●フィールドウォッチング「立山の氷河眺望」 雄山への登山道をたどりながら、氷河遺跡をめぐり日本で初めて発見された氷河を眺望します。	要申し込み(先着順) 定員:20名 詳細は(一社)地域・観光マネジメントまでお問い合わせください。 TEL (076) 471-6103
9月5日(日)	●フィールドウォッチング「室堂山とカルデラ展望」 室堂山への登山道をたどりながら、立山の生い立ちや大地の変遷について観察します。	要申し込み(先着順) 定員:20名 詳細は(一社)地域・観光マネジメントまでお問い合わせください。 TEL (076) 471-6103
10月2日(土)～ 12月19日(日)	●立山黒部アルペンルート全線開業50周年記念 高橋敬市写真展「雲上 立山・剱岳」 気象変化によって千変万化する四季折々の山々の表情を紹介します。	当館:エントランスホール、企画展示室(無料)
10月2日(土)	●フィールドウォッチング「弥陀ヶ原とカルデラ展望」 弥陀ヶ原を散策しながら、地質地形や動植物、立山カルデラについて観察します。	要申し込み(先着順) 定員:20名 詳細は(一社)地域・観光マネジメントまでお問い合わせください。 TEL (076) 471-6103
10月17日(日)	●フィールドウォッチング「秋の称名滝と常願寺川砂防治水探訪」 常願寺川をたどりながら、大転石、治水砂防施設等を見学します。	要申し込み(先着順) 定員:15名 詳細は(一社)地域・観光マネジメントまでお問い合わせください。 TEL (076) 471-6103

Calendar 8月から11月の休館日 ※小・中・高校生・大学生および70歳以上の方の観覧は無料です。

○: 休館日 ○: 早朝開館日 (8:30～17:00) ○: 早朝開館日 (9:00～17:00)



【博物館 開館時間】 通常開館 9:30～17:00 (入館は16:30まで) 映像は開館30分後～

編集後記

先日、立山登山へ行ってきました。
息も切れ切れになりながら途中でくじけそうになりましたが、山頂にたどり着くとやっぱりうれしさがこみ上げてくるものですね。
天候は途中からあいにくの雨でしたが、とても充実した一日となりました。

交通案内

富山地方鉄道 立山駅より徒歩 1分
北陸自動車道 立山ICより車で40分
富山ICより車で45分



編集・発行 公益財団法人立山カルデラ砂防博物館

〒930-1405 富山県中新川郡立山町芦峯寺字ブナ坂68

TEL (076) 481-1160 FAX (076) 482-9100

ホームページ <http://www.tatecal.or.jp/tatecal/index.html>

「博物館だより」は環境に配慮し、古紙パルプ配合率80%の紙と植物油インキを使用しています。