

## 地質技術者としての 40 年

### 1. 友楽通り商店街時代

#### (1) すばらしい環境(子供時代)

私は千歳市の商店街で生まれ育ちました。実家はミュージックショップ<sup>きんえいどう</sup>金栄堂という店を営業しており、私はいわゆる「レコード屋の息子」です。店があったのは、当時は「友楽通り」というホコ天の商店街で、歩いて3分の範囲に生活に必要なありとあらゆる物が揃う、とても便利なところでした。



自宅前にて(左端が私、右は母)ピクサーの犬の右のチラシに、ウルトラマンが来店すると書いてある

家の向いや隣はパチンコ、ジャン Q、スマートボール場などで、昼間から行方をくらす父を探しに、よくパチンコ屋の中を探索したものです(今なら補導)。通りは自転車だらけ、景気づけの軍歌がガンガン流れており、夜 10 時に閉店の「蛍の光」までは、我が家から流れるレコードの音もあってうるさいのなんのって、よくあんな環境で受験勉強できたなあと思います。

通り周辺は歓楽街で、飲食店、スナック、ディスコ、ピンクな風俗店、質屋、サラ金などが、歩いて3分の範囲に 100 軒ぐらいありました。夜になると行方をくらす父を探しに、よく行きつけの居酒屋に呼びに行ったものです(今なら補導)。

このような、昭和のすばらしい環境で育ったため、こんなチャライ人間に育ってしまったんだと、環境のせいにしております。



毎日こんなじゃないですよ

1980 年頃に開閉式のアーケードを建設し、通りは「ニューサンロード」という名前になりました。いまでもこの名前は残っておりますが、アーケードはだいぶ前に取り壊してしまいました。商店街は今では随分とさびれてしまいましたが、私が育った店は、現在「鮎正」という寿司屋になって残っております(なぜか Scenic Byway vol.30 に掲載)。

### 2. 学生時代

#### (1) チャライサークル 1

高校時代、とある先輩に勧められるがままに入部したのが、「快傑チロリン団」という人形劇倶楽部でした。名前からしてチャライですが、舞台から人形、脚本などすべて手作りの真面目な劇団です。幼稚園や小児科病棟に公演に行っておりました。

私が通っていた高校は地学が必須で、クセの強い岡田明先生(ダーキラー)による定山溪への現地実習もあり、まさかこの先、これが一生の仕事になる

とは、当時全く思っておりませんでした。



札幌名物地学巡検(左端が私)

## (2) チャライサークル 2

大学に入ると、浪人時代の抑圧された生活から解放された反動でまた何かやりたくなり、トイレの壁に新歓コンサートのチラシが目についたので見に行ったのが北大フォークソング研究会です。入部してから気づいても遅かったのですが、文化系サークルとは名ばかりの大酒飲み体育会系音楽サークルでした。飲み会があると干歳まで帰るのが億劫で、歯ブラシをキープしてある先輩のアパートを泊まり歩き、二日酔いで麻雀、バンドの練習、バイト・・・留年するわけです。

でも部活自体は楽しく、当時流行のフュージョン系バンドとして、いろいろな所で演らせてもらいました。ただ、部活で褒められたのは演奏よりMC(=司会)でしたが。当時の仲間とは現在も交流があり、OB同士で内輪の演奏会も行っています。

## (3) 地質学との出会い

チャラかったので本当は女子の多い薬学部に進みたかったのですが、留年生の私に選択の余地は多くありませんでした。高校の頃から地学系には若干興味があったため、理学部地質学鉱物学科(現在の地球惑星科学)に進みましたが、当時の教室は大学院生が30人ぐらいいて、ときには教官よりも厳しく身近に指導を受けておりました。

習っているうちに現地調査が意外と好きな自分に気づき、卒論製作の頃には、地質学の面白さに惹か

れてすっかりのめり込んでいきました。



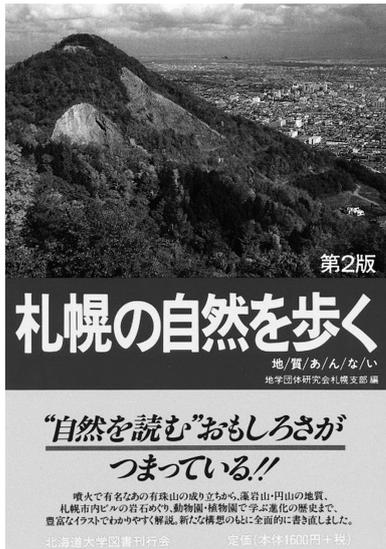
自由でカオスな四年目控え室、命より大事な卒論のピラとゴミの区別が付かない。壁のポスター右隅から柏原芳恵、川島なお美、中森明菜、小泉今日子、堀ちえみ、キャンデーズ



こんな大きさの手書き地質図で卒論発表

卒論は勝井義雄教授の岩石学講座に進みました。ここは火山とマグマの研究室で、私の場合は中生代の海底火山がテーマでした。占冠村に4ヶ月ほど滞在し、現在の石勝線占冠～トママ駅間の沢を歩き尽くしました。当時の占冠はリゾート建設の発展途上です。いぶん賑わっていた感じがします。

卒論と並行に、学会活動として「札幌の自然を歩く(第2版)」という地質のガイドブックの編集委員となり、春から秋の毎週日曜日は掲載されるコースを見て回る巡検に参加して、集まった原稿の編集作業も行い、1頁だけですが原稿も書かせていただきました。編集作業はときに徹夜で行われ、卒業の2ヶ月後に発刊となりましたが、この経験は後々私の財産となりました。



重版出来となり北大出版会では結構売れた本

#### (4) 就活・・・なんてやってません

現在とは違い、就活は四年の夏頃からというのんびりぶり。当時は第二次オイルショックの余波で不景気。就職に関しては学生が会社を選択するような余地はなく、教授の薦めてくる会社1択でした。教授が書く推薦状に、何か地質調査会社に好印象になる特技を書こうと、「君は何か山岳部やワンゲルのような山の部活の経験はないのか」と聞かれ、「入っていたのは人形劇とフォークソングです」と答えたときの勝井教授のあざれた顔は今でも忘れられません。

### 3. 応用地質(株)時代

#### (1) ダムの地質調査

1984年、就職して配属されたのは、(株)応用地質調査事務所仙台事務所(現：応用地質(株)東北事務所)で、退職するまで4年半ここにいました。

メインで担当していたのは直轄の長井ダムです。長井ダムは、高さ125mの重力式コンクリートダムで、山形県の朝日山系を流れる<sup>おきたまのがわ</sup>置賜野川に建設されています。野川は激流で、ダムサイト周辺で対岸に渡れるのは吊り橋のみ。左右両斜面も急峻な現場です。地表踏査ではこの激流に無謀にもゴムボートで挑み、岩壁に激突して転覆し、カメラや調査資料を全て水の底に沈めてしまったこともありました。この現場ではさすがに、学生時代にギターの弦じゃ

なくザイルの張り方を憶えておくんだと後悔しました。



長井ダム(国土交通省東北地方整備局 最上川ダム統合管理事務所 HP より)

ここのダムサイトに分布する朝日山系の花こう岩類は、棚倉破碎帯の北方延長で破碎や変質もあり、ダムサイトには多くの断層が分布して、ダムにとって厄介な低角度断層も見られます。さらにこの業務は、2つのダムサイト候補地の比較検討を行っていた関係で、一業務ですが実質2つのダムサイト地質解析が盛り込まれていました。この頃、パソコンを使った解析も始まっていましたが、肝心のパソコンのスペックが低く時間がかかります(1,000個の亀裂データ処理に90分、今なら秒殺)、プリンターも印字速度が遅かったことなどから、徹夜作業を余儀なくされました。昭和の悲哀を感じます。

成果品も異常に多く、完成するのに難儀しました。体力の限界に挑戦するような毎日で、こんな年度末を3回繰り返し、その後退職して北海道に帰ることとなりました。現在は写真のように無事完成したようです。

### 4. (株)ドーコン時代

#### (1) 地質部ダム班時代

北海道に戻り、北海道開発コンサルタント(株)(現在の(株)ドーコン)に入社したのは1988年(昭和63年)の夏ですが、平成元年からは、前職の経歴を活かしてダム地質担当となりました。ダム班には8年ほど在籍しましたが、そのうち何年かダムサイトを

担当して完成を見たのは、直轄では留萌ダム、補助ダムでは庶路ダムだけです。ダムは完成まで何年もかかりますので、トンネルや橋梁と違って技術者として一生のうちに10個も20個も関わって完成をみることはないわけですが、8年間だとさすがに中途半端すぎて、自分でかなりの部分までやったと言えるのは、ダム班を卒業してからも一応湛水試験まで現場に行っていた庶路ダムぐらいです。その他何年かやっていた白老ダム、トマムダムは、いわゆる「時のアセス」により1997年に凍結となりました。ほかにも現れては消えていったダムがたくさんありましたが、死んだ子の年は数えないようにしております。



留萌ダム調査横坑、岩盤観察や原位置試験を行う



常時満水位の庶路ダム(2024年著者撮影)

ダム班時代に心残りだったのは、ダム地質調査の醍醐味である岩盤スケッチ(岩盤検査対応)の担当者に、ついに一度もなることができなかったことです。この作業は施工中の対応で時間の制約も厳しく、非常に大変ですが、自分で調査解析した結果が基礎掘削で露わになり、「答え合わせ」ができるので、技術

屋としてはこれ以上の教科書はないと思っています。

ダムの地質調査はダムサイトだけとは限りません。庶路ダムでは、原石山地質調査、付替道路地質調査、貯水池地すべり地質調査、第四紀断層調査、そして基本設計会議対応など、これだけやれば地質屋としては全て網羅されるのではと思えるほど様々な調査を経験させていただきました。

## (2)技術士試験その1(応用理学部門)

技術士は、1995年(平成7年度)、二度目の受験で二次試験に合格することができました。当時は自分の経験した業務に関する記述問題がメインで事前に準備が可能でしたが、願書提出後は業務多忙を理由にサボってばかりでした。加えて、追い込みの6月～7月に海外研修に行っておりました。それ自体はいい経験なのですが、2週間も会社を空けるのですからお察しの通り。結局模擬答案は骨格だけで完成を見ないまま、8月の本番となりました。

試験前日は夜遅く帰宅し、寝る前にせめて模擬答案を完成させてから臨もうと、自宅で鉛筆を握りましたが、小腹が減ったので冷蔵庫にあった川エビの唐揚げを食べることにしました。レンチンするよりも旨いのでフライパンで二度揚げし、海外研修で買ってきたスコッチのお供として食したところ、皆さんのご想像の通り、結局一行も書かずに寝てしまいました。当時つわりで寝ていた妻からは、「なんかジュージューと音がすると思って起きたら、大事な試験の前の晩にお前はエビを揚げて酒を飲み、準備をすることも無くいびきを搔いて寝やがった」と、後日厳しく指弾されることとなり、この“試験前夜エビ二度揚げ事件”は、反面教師の事例として我が家で言い伝えられております。

せっかくだからちょっと技術的な話もしましょう。庶路ダムは、白糠町に建設された、ダム高50m級の重力式コンクリートダムで、日本最東端のダムです。私が担当を引き継いだ段階ですでに20年以上調査を行っており、問題点はかなり明らかになっていました。釧路炭田の近くで、ダムサイトは炭鉱と同様、古第三紀の良好な礫岩砂岩が分布

していますが、その中に何枚かの石炭層+凝灰岩層(スメクタイト)が挟在し、これが下流上がりの教科書的な弱層になる、非常に弱点がわかりやすいダムサイトでした。各地質毎に実施した岩盤せん断試験の結果から、所定の滑動安全率を確保できる範囲での最適なダム軸を設定したことを記載しました。

もう1問、実は応用理学部門ではこの年初めて、フリーの経験問題が2問という出題でした。悩んでも仕方ないのでその場で考え、トマムダムダムサイトについて書きました。トマムダムというのは、トマムリゾートの少し奥にあるダム高15mほどの小規模生活ダムでした。しかしダムサイトには厚さ40m以上のシルト~粘性土層+礫層と十勝火砕流が堆積しており、普通ならこんなところにダムは作れません。仕方が無いので10m程度掘削して、少し締まっている礫質粘性土(N値>20)の上にダムを載せようという、怪しげなダムでした。とくに透水性には問題があり、ダムで規定されている圧力水を使った透水試験(ルジオン試験)をどうやるかが現場では大問題でしたので、ここは器具を工夫して、実際にかかる水圧を想定した低圧での透水試験を実施し、何とか性状をまとめたという話を書きました。もしダム事業が凍結されずに作っていたとしたら、この現場のネタで5人ぐらい技術士が誕生していたと思います。

口頭試験の準備は、上司から「きみはいらないことまでしゃべりすぎるので気をつけなさい」と言われていたので、そのように心がけて臨みました。しかし緊張して入室すると、面接官の真ん中に座っていたのは、件の海外研修で団長だった岡本さんでした。人間とは現金なもので、入室した瞬間、「あー、大変だったけど研修に行かせてもらって良かった」と思ってニヤついていたようです。口頭試験は問題なく終わりましたが、後年、岡本さんと再会してワインを酌み交わす機会があり、「きみ、あのとき私の顔を見てニコッと笑ったよな」と言われ、バレていたのかと恥ずかしく思った次第です。

かくして、1996年2月の誕生日に無事合格通知が届きましたが、喜ぶのもつかの間、翌週末には、あの一般国道229号豊浜トンネル崩落事故が発生

し、社内外もいろいろ大変な状況となりました。

### (3)地質部路線班時代

その後の会社の方針で、私は1997年(平成9年)からダム班から道路の地質調査を中心とする路線班に異動となりました。まずは、道路防災点検業務の担当者として、旭川開建を担当することになりましたが、旭川管内の国道隣接斜面で最大の問題は、なんと言っても層雲峡の絶壁からの落石や岩盤崩壊でした。このときから、道路沿いの絶壁との長いお付き合いが始まります。防災点検は結局他の部局も何年かやり、北海道中の国道は、かなりの部分網羅した気がします。

点検という仕事は何でもそうですが、いわゆる構造物を作る調査や設計とは違って、人様が見てカッコいいと思われるような成果はなく地味で、一般にお見せしていいような写真もありません。ただ、要対策箇所については別途調査設計がなされ、自分が担当した12年間の間には、随分ルート変更や現道対策も進みました。自分もそのうちのいくつかには関わらせて戴き、ハイリスクな箇所は随分減ったと思います。

さて、路線班に異動して初めて、1997年春の点検が終わって間もなく、8月には一般国道229号島牧村第2白糸トンネル崩落事故が発生し、自分が社内の担当者となりましたが、さすがに異動直後の事故調対応はきつく、社内の様々な事情もあって、周囲の皆さんが気遣ってくれて随分助けられた気がします。

第2白糸トンネル崩落事故調査で大変だったのは、現地が高さ200m以上の急崖で、光波測量や直接の地質調査が行えなかったことです。不確かな資料で重要な判断を下すというのは非常に困難を伴い、あらためて地質や測量調査資料の精度の大切さというものを実感することになりました。現在なら、UAV(ドローン)を飛ばしてすぐに高精度の地形図が作れますね。時代は変わったものです。

この第2白糸トンネル崩落事故調査委員会の担当をやって以来、2000年の有珠山噴火による一般国道230号被災、2001年の一般国道333号北陽

土砂崩落、2003年の十勝沖地震での道道静内中札内線斜面崩壊(静内ダム湖右岸)、2004年の一般国道339号えりも町斜面崩壊、2008年の一般国道231号増毛町岩老斜面崩壊、その後もいろいろと、立て続けに岩盤崩壊や火山噴火、豪雨災害や地震災害が発生しては、私に大なり小なり何某かのお役目が降り注いできました。

これらの詳細については、ここで皆さんにお披露目して微笑んでもらえるような話は全くなく、あまり思い出したいとも思いません。そうこうしているうちに、いつしか発注者の事務所では私の顔を見かけると、「金さんが来たということは、またどこか崩れたんですか?」と言われ、迂闊に営業にも行けない苦笑いの人になってしまいました。



庶路ダム直上流のA-1地すべり(線囲み)  
(2024年4月著者撮影)

岩盤崩壊ばかり書きましたが、道路の地すべりや斜面崩壊などの現場も多く手がけました。しかしこれらはどちらかというと私と言うよりは部下たちが頑張っていて、自分が人に自慢できるような成果は多くはありません。その中で敢えて書くとすれば、庶路ダムの貯水池地すべりに関しては、広い貯水池にある多数の地すべりの中から、ダム湛水に影響のあるもの3箇所を抽出し、対策の立案まで行なって、無事水が溜まっております。とくに写真にあるA-1ブロックは、ダムの直上流にあり湛水深も深く、工事用道路施工時に一時滑動した経緯もあって非常に神経を使いました。抑止杭+頭部排土+押え盛土の三重対策で何とか所用の安全率を確保し、完

成から20年経過した現在も問題なくホッとしています。

#### (4) 技術士試験その2(総合技術監理部門)

2000年、有珠山噴火でまだバタバタしていた秋頃、技術士総合技術監理部門が立ち上がったと聞きました。私も願書は出し、こんどはエビも揚げずに通勤バスで青本を読みながら少しは勉強しておりました。

2001年10月、いよいよ第1回総合技術監理部門筆記試験本番まであと4日という日に、佐呂間町で一般国道333号北陽土砂崩落事故が発生しました。試験の2日前、先発隊で初動対応にあたった社員と入れ替わりで私が呼ばれました。私も願書を出していることを知っている上司が、ものすごく申し訳なさそうにしていたのを忘れられません。

翌年には無事合格しました。このときの問題はトレードオフについてでしたので、有珠山噴火に伴う国道新規ルートについて書きましたが、こんな仕事が多いので題材には事欠かなかったのは幸いですか・・・何とも言えません。

#### (5) 日本応用地質学会とのかかわり

会社の仕事で大したことをやってないのがバレてしまったので、学会活動について書きます。代表的なのは日本応用地質学会です。ドーコンに入社して3年半が経ったある日、上司に呼ばれて、北海道支部の事務局をやってくれないかと言われました。前任者が転勤になったためですが、思えばこれがこの学会との腐れ縁の始まりです。

事務局長として、会社の仕事が一段落した夜中に会議資料や総会、発表会の資料、ビラ、垂れ幕などを作成しておりました。当時のOA機器のパフォーマンスでは失敗の連続で、今ならきっと30分で終わる仕事を夜中に何時間も掛けてやってた悲しい記憶があります。

支部事務局は都合12年間、副支部長として12年間、本部の総務委員と理事を18年間務めました。本部理事を退任するとき、少しは褒めてもらって終わろうと思っておりましたが、コロナ禍となってそ

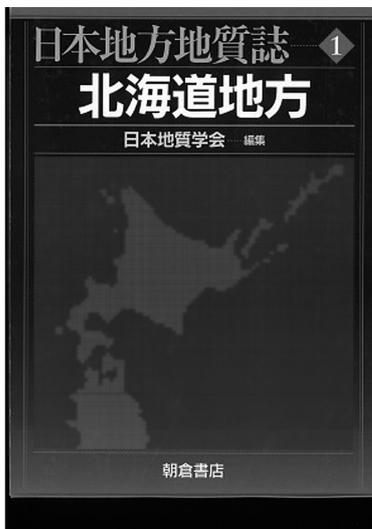
れも叶いませんでした。

### (6) リリースした書籍の数々

書籍の出版にも何度か携わる機会がありました。自分で書く才覚は無く、書いても数頁なので、著書ですなどと言うと怒られます。しかし人に自慢するものがあまりないので、ちょっとずつ係わった著書たちを、ここではあたかも自著のように掲示しておこうと思います(笑)。



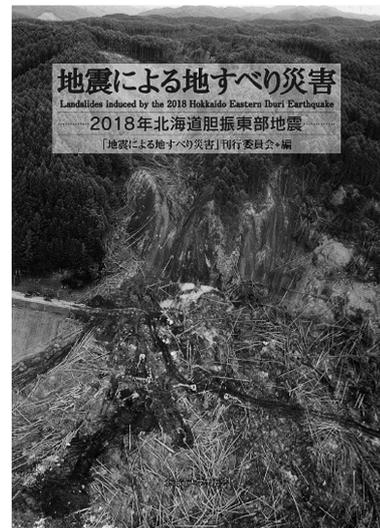
地質調査法の問題点第2巻「ボーリングコアの観察」  
(1997年出版 日本応用地質学会北海道支部)



日本地方地質誌「北海道地方」  
(2010年出版 日本地質学会)



北海道の地すべり 2012  
(2012年出版 日本地すべり学会北海道支部)



地震による地すべり災害 2018年北海道胆振東部地震  
(2019年出版 「地震による地すべり災害」刊行委員会)

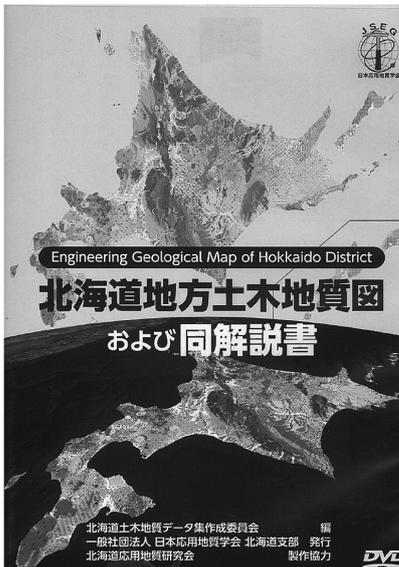
ただ、これらの中で、「北海道地方土地質図および同解説書」だけは、最後に編集して形にした責任者として、著書(編書?)として挙げておこうと思います。

2003年の年末、北海道地方土地質図を作成しようという話が立ち上がりました。全国ではすでに「20万分の1土地質図」というものが発刊済だったわけですが、北海道にはまだなかったのです。

編集委員会が立ち上がりましたが、ここから2017年の発刊までの経緯は、あまり人にお話しして楽しい事情ではないので割愛します。DVDでの出版まで14年もかかり、結局紙での出版もできな

かったのは関係者の皆様にお詫び申し上げるとしか言えませんが、ただ悪いことばかりでは無く、地質図はGISのシェイプファイル、解説書はPDFファイルでデジタル書籍にしましたので、頁制限も無く、苦肉の策ではありましたがパソコン上での加工が自在にできるというメリットもあるでしょう。解説書は1,000頁もあり、北海道の地質と土木の話がてんこもりになっておりますので、ぜひご一読下さい。

この編集作業では、学生時代や日本技術士会北海道本部広報委員会での様々な編集作業の経験が活かされたと思っております。



北海道地方土木地質図および同解説書  
(日本応用地質学会北海道支部)

### (7) 技術士会に入って

当時の技術士会は、日本技術士会北海道支部と北海道技術士センターという二階建て組織になっており、最初はセンター会員からのスタートです。

広報委員になったのは1999年からで、当時同じフロアに勤務していた広報委員の吉野大仁さんから、休憩コーナーでなにげに声を掛けられたのが始まりです。あのときはちょっと編集のお手伝い程度にしただけで、こんなに長くやることになるとは思っていませんでした。2009年からの10年間は広報委員長を務めさせていただき、88号から153号まで、66冊の編集作業に関わらせていた

いただきました。21年もやっていたので、こんな一言で終わらせるのもなんですが、広報委員会は北海道本部すべての活動がわかり、幅広く人脈も形成できる楽しい委員会でした(とくに編集会議後の飲み会)。

広報以外にも活動をと、とりあえず技術交流研究会の幹事を数年やっておりました。この会は異業種交流をメインに勉強会を開催するものでしたが、残念ながら解散しております。

この間、札幌の技術士全国大会も2度経験させていただき、様々な活動の中で多くの技術士仲間ができて、私の財産となっています。

### 5. これから(おわりに)

いまこうして投稿させていただいている「私のプロジェクトX」ですが、当初は広報委員としてどなたかに書いていただいた原稿を編集し、楽しく読ませて戴く側の立場でしたが、現役の北海道本部長として拙稿を投ずることになってしまったことをお許しください。

いろいろ書きましたが、あらためて思い出すほどに、自分が土木地質の技術者として40年もやってきて、大したことはやってないなあと感じます。やはり建設コンサルタントという仕事は、技術者集団として知恵を出し合い、課題を乗り越えていくことが多く、チームプレーなのでしょう。地質屋はとくに地道な部類で、完成した物を見ても、その下の見えないところしか手がけておりませんので、成果を共有しにくいのかもかもしれません。

最後に、この秋、技術士全国大会が札幌で開催されます。私も大会委員長として旗振りを頑張りたいと思いますので、皆様の絶大なご支援ご協力をお願いし、本稿を結びたいと思います。

**金 秀 俊** (こん ひでとし)  
技術士(応用理学)/総合技術監理部門  
日本技術士会 北海道本部長  
株式会社 ドーコン 常務執行役員

