スポットライト

土木土木体験は進化する
―デミーとマツの土木広報術―

株式会社　インフラ・ラボ
代表取締役
松永（まつなが）　昭吾（しょうご）

長崎大学　大学院工学研究科
出水（でみず）　享（あきら）

今回の「スポットライト」は土木・建設業界で注目を集めている「つなぎ」がトレードマークの「噂の土木応援チーム・デミーとマツ」こと，出水享さん（長崎大学）と松永昭吾さん（株式会社　インフラ・ラボ）に，編集委員がユニット結成秘話や活動内容について根掘り葉掘り聞きだしていきます（聞き手――：笹岡委員，田中委員，福井委員）。

デミーとマツ，土木の原点

――：まずはお二人の原体験とも言える土木との出会いからお話をお伺いできますか？

出水（以降：**デミー**）：僕は福岡県新吉富村（現在は上毛町）出身なのですが，大分県中津市の高校に通っていました。その通学中に，道路に丸い鉄の蓋を見つけまして，「これはなんぞや？」と調べてみました。すると下水道という土木施設・構造物があることに気づき，それで多くの人の命が救われたことを学びました。同時に私の住んでいた村に下水道が整備されていないこともあり，土木に興味関心をもち，その道に進もうと思いましたので，マンホール蓋が僕の土木の入口です。

松永（以降：**マツ**）：私は長崎県佐世保市出身です。長崎県は島の多い所で，生まれ育った近所に西海橋というとても美しい橋梁がありました。この橋は日本で初めての支間長200 mを超える長大橋で吉田巌博士の卒業論文を基にしてつくられた橋です。完成翌年には特撮映画『空の大怪獣ラドン』において破壊されるシーンが話題となり映画のロケ地を訪れる「聖地巡礼」の先駆けとなった橋でもあります。そんな西海橋への憧れが今の仕事につながっています。

デミーとマツの学生時代

――：では，学生時代はどのように過ごされていましたか？

デミー：土木を学びに長崎大学へ行ったんですけども，学部生の頃は遊んでばかりいました。夏に海水浴場で遊んでいるときに目の前

に「軍艦島」がありました。そこに行きたくて泳いで渡ろうとするんだけども，無理で，途中で漁師に助けられました（笑）。4年生の時に松田浩先生の研究室に入りまして，大学院1年生のときから本格的に勉強を始めて，よくご一緒に徹夜をしながら論文のご指導をして頂きました。

学生時代のデミー（つなぎ！）

――：松田先生の影響が大きかったということですね。

デミー:そうですね。よく授業を出ずにサボっていると下宿先まで来て「何やってるんだ，早く学校に来い」と言われたりして（笑）。

マツ：デミーとは違い，私は結構マジメに岡山大学で勉強していました。やはり土木を学んでいたのですが，同時に歴史オタクで落語・文学好き。学生時代は落語研究会にも所属していました。落語をするなかで橋や火事，流行病（はやりやまい）＝伝染病といった話がよく出てきます。それが土木マニアにもつながり，喋り方のトレーニングにもなったのかなぁ……（笑）。

――：研究はどのようなことを？

マツ：長大橋を造るんだという思いがあり，

学生時代のマジメなマツ（一番右）

橋梁の解析をやっていた構造解析学研究室に入りました。ところが，教授は橋梁を研究されていたのですが，指導にあたる助教授の先生が応用力学，計算力学を研究されており，ずらりと並んだ電算機の前で，毎日毎日FORTRANを用いて数値シミュレーションプログラムを作成する毎日であまり面白くありませんでした。ただ，他の講義で実際に現場で指揮をとられた橋梁メーカーの方が講師として来られて，基礎理論があってこその応用工学なんだいうことを力説されたことを理解し，そのまま修士課程にまで進みました。

デミーとマツの結成前夜

――：大学院を卒業されてから，お二人はどのような進路を？

デミー：長崎大学で修士課程を終えてから，松田先生の紹介で計測リサーチコンサルタントに就職しました。最先端の計測機器を使いながら橋のモニタリングであったりメンテナンスをやって，九州圏内の橋梁の約4年間で500橋ぐらいを見て回っていました。それと入社1年目でコンクリート技士の資格をとり，その後に技術士（補），防災士，コンクリート診断士，コンクリート構造診断士などの資格を取得しました。

　そうこうしているうちに，長崎県平戸の生月大橋で1ヶ月半ぐらい泊まり込みの仕事をしていた時に，松田先生から突然電話を頂

コンサル時代のデミー

き「長崎大学で道守養成プロジェクトが採択はされたんだけど，維持管理者を養成するための人材がいないから，誰か紹介してくれない？」と相談を受けました。そこで４年半培ってきた技術や技能がそのプロジェクトに活かせるし，研究も好きなので，自分が一番適任者では？　という結論に至り，松田先生に紹介された会社を，先生の仕事を助けるために辞めるという（笑），選択をした訳です。そうして研究者として長崎大学に戻り，博士号を取得し，道守養成プロジェクトを進める中で出会ったのが，マツさんだった……，話を進め過ぎたので，マツさんにふります（笑）。

マツ：私は，長大橋建設に憧れて橋梁の設計ができる建設技術研究所に入社しました。会社の先輩方からは「でっかい構造物の基礎研究ができるよ」という話を聞いていたのですが，入社直前の 1995 年 1 月 17 日に阪神淡路大震災が起きました。入社早々から阪神高速道路３号神戸線復旧のための調査と設計に追われる激務の日々でした。今でも忘れられませんが，鉄筋コンクリートで造られた近代構造物がいっぱいの大都市神戸で，都市高速という近代化，高度経済成長，豊かさを象徴する構造物がぶっ倒れていて，6,500 人近い方々が亡くなったということに大衝撃を受けました。１年半ほど復興事業に携わり，その仕事がひと段落して，ようやく東京にある超長大橋研究室というところに配属させて頂くことができました。ところが国の政策としてビックプロジェクトはやめようよという風潮になりコンサルも民間企業なので，もう超長大橋研究室などいらんだろうと，研究室が解体されてしまい，またそこから震災対策やその研究をすることになりました。20 代は，震災対応・対策・研究に没頭する日々でした。30 代になってから地元九州に帰り，多くの新設橋梁の設計を手がけました。

建設工事中の作品とマツ

――：建技さんを辞められて九州に戻ろうと思ったのはなぜですか？

マツ：もともと私は 40 歳になったら九州で地元のために働きたいと思っておりました。しかし，40 歳になった 2011 年 3 月に東日本大震災があり，そこでも２万人の方々が亡くなりました。業務や学会活動，ボランティア活動で被災地に足を運び，地元の方々と交流するなかで，橋梁の設計も重要だけれども，防災活動を強化・普及しないといけないという思いが強くなり大きな転機がありました。そこで，災害調査や復旧の仕事を中心にして，一般市民の方々に日本の国土・地理・自然環境への理解を促し，防災意識を高める活動をすることを決断し，会社を辞めて九州に帰りました。そして，長崎大学の外部講師を務めた際に出会ったのがデミーさんでした。

災害復旧に取り組むマツ

デミーとマツ結成！

――：なるほど。ようやく役者が揃いましたね。それでは，お二人の出会いについて話をお聞かせいただけますか。

デミー：それについては私の携わる「軍艦島プロジェクト」も関連しますのでその話しからさせてもらいます。大学に戻ってからの僕は，軍艦島に乗り込みたく，大学の力を使えば島に入れるんじゃないかと悪知恵が働きました（笑）。それで松田先生が「インフラ長寿命化センター」を大学内に設立し，それを元手に予算をもらい，先生と一緒に軍艦島に辿り着けたのが2010年ぐらいです。もともと老朽化がかなり進んでいることは聞いていましたが，実際に入ってみると予想以上にボロボロになっていて，自分だけの力ではどうしようないなと痛感させられました。

でも，凹んでいても何も始まらないので，巨大構造物が崩壊していく過程を「記録」することに意義があると方針を変えました。折しも僕自身の学位論文がデジタルカメラなどのイメージング技術を使ったインフラ構造物・歴史的建物の点検・検査・モニタリング研究だったので，3Dレーザースキャナーやドローンを使い，軍艦島の記録を始め，2014年ぐらいに記録が終わりました。それが「軍艦島3Dプロジェクト」です。その集積したデータを大学で一緒に働いていた小島健一さんからアドバイスを頂き，動画をYouTubeにアップしたところ，いきなり10万再生回数を叩き出し，それがSNSで拡散されるとウェブメディアに注目され，果てはテレビ局や新聞社からの取材が来るようになりました。なるほど，貴重なデータや技術力というのはこちらが積極的に公開していかないと広がらないという「伝える」ことの意義を確認できたのが軍艦島3Dプロジェクトのもう1つの大きな成果です。並行して，先ほどの道守養成プロジェクトを進める中で現場経験豊富な技術者らを外部講師として招き入れていく中で出会ったのがマツさんでした。

マツ：2015年12月頃だったと思うのですが，講師として呼んで頂き，授業が終わった後にデミーさんと立ち飲み屋で朝まで飲みながら，今，土木の世界で抱えている問題や課題を色々と語り合いました。

デミー：正確には，僕はお酒があまり強くないので，マツさんが熱い落研上がりのトークを一方的に繰り広げるのを横でほぼ寝ながら聞いているという感じでした（笑）。

マツ：「酒が弱い」と言ってますが，デミーさんはお酒が入ると語り口調がとても熱くなるんですね（笑）。当時，デミーは構造物の維持管理の重要性がなかなか伝わらない，また小さい子供が憧れの存在として土木技術者を見てくれるようにするためにはどうしたらいいかを滔々と語ってくれました。一方でお酒が入ると「今の子供向け現場見学会ってクソだよね！」みたいな口調で喋りだすんです。

デミー：覚えておりません，すいません（笑）。

マツ：私も同じように維持管理や防災に関心が高く，防災に関して言えば，30年，50年先を見据えた投資の中で話を進めていかなけ

活動開始に向けて飲みあかす二人

ればいけないのですが，目先の話題しか取り上げてもらえず，そういうジレンマを抱えていたところでデミーと出会いました。その日から，抱えている問題は同じだなと強く思い，愚痴を言っても始まらないから「やるばい！」と，その立ち飲み屋で双方の思いが爆発し，閉店時間の朝を迎えると同時にデミーとマツのコンビが結成するに至ったという訳です。

――：少し脇道に逸れるのですが，マツさんに質問です。ここ数年，九州では自然災害が激甚化していて大変な被害を受けていますが，どのように感じておられますか？

マツ：この話題は……歴史的経緯から解きほぐす必要があり，それを話しだすと３時間以上喋ってしまうので（笑），結論だけ述べさせてもらいます。重要なことは「意識改革」と「適正な人口配置」だと思っています。日本の居住地域には残念ながら災害に対して安全な箇所は１つもありません。

特に明治維新以降の欧米型近代化の中で，人命と資産が平地に過密配置されるようになりました。その前提を知ってもらい，適正に人口や社会システム機能を分散化させていくことでリスクの分散，軽減を図ることが重要です。コロナ禍でそういう過密社会の解消といった話題も具体的な話としてで始めつつあります。その意味で，本格的な人口減少時代を迎えた令和の時代は，土木や土木技術者らの価値や使命が飛躍的に高まる時代に入っていくと思っています。

――：ありがとうございます。では，デミーとマツの活動を始めるにあたって事前に色々な準備をされたと思うのですが，どのようなことにこだわれたのでしょうか？

デミー：まずは子供向け現場見学会の問題点を抽出する作業から始めました。そこで浮上してきたのが，現場との「距離感」でした。従来の見学会では「危ない」という名目で現場との距離があったんですね。でもリアルな現場体験をしてもらうためには，子どもたちが実際に技術者や技能者と仕事をすることで，その距離感を埋められる，そう考えました。

それからタイトルにもこだわりました。例えば，のり面の吹付を行うとき，まるでバズーカーをぶっ飛ばすような体験が得られる訳です。だから「バズーカーをぶっ放せ！」という一般の人でも興味が持てるようなタイトルをつけるように工夫した訳です。マツさん，補足お願いします（笑）。

マツ：デミーさんと企画を煮詰めていく段階で，イベントの「目的」を明確にしようと話し合いました。イベントが終わった後のアンケートでどういう感想文が欲しいのか，まずはこちらで想定して企画をデザインする，つまり逆の順序でイベント内容を決めていきました。そうすると我々がやるべきことは自ずと決まってくるので，それを研ぎ澄ましていく。そんな土木屋らしい考え方でイベントをつくりあげようという話をしていました。現場には豊富なコンテンツがあるので，「すべてを見せたい」という誘惑に負けると目的がぼやけてしまう。そこはいまでも大切なルール

バズーカーをぶっ放せ！

だと考えています。

それと重要だと思ったのは，子供たちに「失敗」してもらうことです。自分たちで体験してもらって，先ほどののり面の例をとれば，バズーカーをぶっ放してもらう，でもなかなかうまく吹付ができない。それをプロの技術者，職人らが易々とやってのける。そうすると子供たちは感動し「かっこいい！」と思ってくれるわけですね。なぜプロ野球選手がかっこいいのか，にヒントを得ています。

もう１つ重要なことがあり，それは保護者たちです。子供が真剣に我々の話を聞いていると，自然に保護者たちも技術者らの話を聞いて学んでくれる。だから座学もイベントも子供／大人で分けないこと，これも重要なデミーとマツのイベント仕掛けになっています。

――：お二人の活動は様々メディアで取り上げられていますよね。メディア対策などもしっかり話合いをされたのでしょうか？

デミー：軍艦島プロジェクトの際に，メディアの重要性を，僕自身がわかっていました。先ほどの話ではないですが，タイトルにこだわり，構成内容も撮影しやすいような環境をセッティングしてシンプルにし，あとは落研出身のマツさん得意のトークでメディア関係者を洗脳して……冗談です（笑）。マツさんのトークの熱量にメディアの方々も「なるほど！」となり，信頼関係を構築しながら，でも「またデミーとマツか」と飽きられてしまってはいけないので，適度な距離感をもちつつ，我々が呼びかけなくてもメディアが自然にきてくれるようになりました。

マツ：一言で言うと，「子供」はフォトジェニックなわけです。それからリリース資料を物凄くシンプルにして，そのまま記事や原稿になるぐらいにまで落とし込む作業を行いました。デミーとマツのイベントは，下手したらリリース資料さえ読めば記事が書けてしまう。そう言う戦略も盛り込みました。

――：学校との関係はいかがでしょうか？
例えば，学校でイベントをやると色々な制約が出てきて，やりづらいと言う経験を聞いたことがあります。その辺りはどのようにクリアしたんでしょうか？

デミー：これまで24回のイベントをやってきましたが，小学校や中学校でのダイレクトな企画イベントはまだ実施していません。ただ，僕の子供が，小学生で学童保育に行っているのですが，夏休みに入ると，学童保育の人たちは，毎日･毎日何のイベントをするのか困っていたそうです。それを嫁さんから聞きまして，じゃあ「デミーとマツが行くよ！」と狙いを定めたわけです。しかも２人とも博士号をもっているので，学童保育の方々も「博士がきてくれるの！？」と安心されるわけです。大規模な体験型イベントの実施は難しい面もあるのですが，学童保育規模では人数的にも開きやすく，それが口コミで広がり，隣町からも要請が来たりして徐々に広がっています。

マツ：教育は多数のチャンネルがあった方がいいと思うんですね。そして何よりも「楽しい」と思ってもらえることが重要です。学校でギチギチに授業を受けていると思うので，だから学校から離れたところで，別の教育的

機関として伸び伸びとデミーとマツのイベントが機能すればいいなと思っています。

「バズーカーをぶっ放せ！」と「トンネルの声が聞こえたよ」

――：24 回のイベントの中で最も印象に残っているものは何ですか？

デミー：僕は，先ほど話した「バズーカーをぶっ放せ」ですね。実際にリアルな場所でお仕事をさせてもらい，しかも吹付けた場所にのり面が残っているんです。僕の子供も参加したのですが，そこを通ると「ここ，俺がやったんだよ！」と嬉しそうに話してくれます。実はこのイベントでデミーとマツはブレイクしたんです。

マツ：難しい質問ですね。私は……宮崎県の国道 10 号線のトンネルを使ってやった「トンネルのお医者さんになろう」ですね。維持管理の仕事って物凄く地味でなかなか日の目が当たることが少ないんです。でも 1 車線を完全規制してもらって，ハンマーを使ってコンクリートが浮いているかどうか叩いて調べてもらう体験をしてもらいました。トントンと皆んながコンクリートを叩いている中で小学生の女の子が「音が違う！」って言ってくれて，それが地元紙で「トンネルの声が聞こえたよ」と言う記事になって大きく出たんですね。あれは物凄く感動しましたね。土木は社会に対して「優しさをかたちにする仕事」です。さらに，私たち土木技術者は，構造物に対しても優しくなければならないということを「トンネルの声を聞く」という表現で改めて気づかされたような気がします。

トンネルの声が聞こえたよ

デミーがいてマツがある／マツがいてデミーがある

――：色々とお話を聞く中で，2 人の熱い思いが伝わってきました。普段は面と向かっては言えないけれども，この人には本当に感謝していると言う人がいれば教えて下さい。

デミー：恥ずかしいな（笑）。いや，これはもう単刀直入にマツさんです。基本的にいつも僕が突拍子もないアイディアを出してそれをマツさんが実現可能な段階にまで落とし込んでくれる。だからデミーとマツは，松永昭吾さんじゃなければ成立しないと思っています。恥ずかしい（笑）！

マツ：言いにくいよね（笑）。僕も嘘偽りなくデミーさんです。出会ったときから思い描く未来や「土木」の価値や使命を伝えるという志も同じで，それと「本物体験」でなければダメというこだわりも同じです。私も出永享さんとじゃなければここまで頑張って来られなかったと思っています。柄にもなくデミーさんが良いこと言うもんだから，私ものっかってみました（笑）！

――：……少々できすぎた話に聞こえちゃいますね！

デミー：重要なことがありました。それは僕らの活動を支えてくれている女性サポートメンバー 3 名です。土木とは全く異業種の方が僕らの活動に賛同してくれて，支えてくれているので彼女らにも感謝していますね。危う

くサポーターから強烈な肘が飛んでくるところでした（笑）。

増殖を目指すデミーとマツ！

――：最後になりますが，今後のお二人の展望をお聞かせ下さい。

デミー：僕たち２人でできることは限られています。だから第２，第３のデミーとマツを増やしていくことですね。

マツ：デミーが言った通りです。まずは第２，第３のデミーとマツが生まれる土壌をつくりたいです。それから「女性」の存在ですね。体験会などでおっさん達がズラズラっと並ぶと子供達は，最初ひるむんですね。でも，その中に女性が１人いるだけで状況は全く異なります。今，建設業界の中でもかなり女性技術者らが増えてきました。今こそ女性版デミーとマツが現れるのを私は期待しています。そうすれば今とは全く違った土木・建設業界の新たなイメージが生まれると思っています。

――：本日は長時間のインタビュー，ありがとうございました。

【オンラインでのインタビューを終えて】

笹岡委員：かねてよりお会いしたいと思っていたデミーとマツ。オンラインでのインタビューでしたが，初対面にもかかわらず，開始早々，デミー＆マツワールドに引き込まれていきました。息ぴったりのお話に，おふたりの深い信頼関係と尊敬の気持ちが溢れていました。この先，土木の魅力が広く伝わり，建設業界がさらに盛り上がることを願ってやみません。

田中委員：お忙しい中お時間をいただきましてありがとうございました。楽しく貴重なお話をお伺いし，あっという間の２時間でした。画面越しにもデミーさんとマツさんの熱い思いが伝わりましたので，その思いが拡散され，第２・第３のデミーとマツの誕生，更に，土木技術者が子供たちの「将来の夢」上位となることを願っております。

福井委員：情熱溢れるお話しぶりで，大変楽しく勉強になるお時間をいただきありがとうございました。土木はもっと面白くなれるし，工夫次第でもっと面白さを伝えていけるという熱い気持ちを受け取りましたので，編集委員の活動にも生かしていけたらと思います。