

「ドボク」を子供が憧れる職業の
ナンバー1にしたい

未来を 創る 研究室

総研
Presents
番外編

建設業の次世代を担う
大学研究室訪問

建設物価調査会の総合研究所では、次世代を担う若者の育成・支援や様々な研究を通して建設事業の健全な発展と活性化に寄与する研究支援プロジェクトを行っています。その一環として、広く建設に関係する研究室を紹介します。

長崎大学

大学院 工学研究科

D r . D E M Y

デミー博士(出水 亨)
技術専門職員 博士(工学)

2002年3月 長崎大学 工学部 構造工学科 卒業
2004年3月 長崎大学大学院 生産科学研究科 修士課程 修了
2004年4月 株式会社計測リサーチコンサルタント 入社
2008年10月 長崎大学大学院工学研究科 特任研究員
2014年9月 長崎大学大学院 生産科学研究科 博士課程 修了
2023年10月 内閣府地域活性化伝道師
現在に至る

専門分野 | 維持管理、防災・地震

研究テーマ | 発想力・企画力・実行力・広報力の4つ武器で数多くの土木プロジェクトを成功させてきています。小中学生を対象とした、実際の土木現場を使ったコンクリートの吹き付け作業や岩盤の爆破体験など、普段の学校では決して体験できないイベントを通して、子供たちに土木の役割や大切さ、また土木現場で働く土木マン、土木ウーマンのかっこよさを伝える活動を精力的に行っています。



- 1 | 工学部がある文教キャンパスは長崎駅から電鉄やバスで約20分
- 2 | 工学研究科棟では、過去に様々なイベント実施したことも
- 3 | デミー博士の3Dデータを元に作った軍艦島の模型
- 4 | 軍艦島を囲む海洋保全プロジェクトTシャツを着るデミー博士

「ドボク」をドキドキ・ワクワクの
エンタテインメントに昇華させる演出家

『噂の土木応援チーム デミーとマツ』という名前を聞いたことがあるだろうか？長崎大学の土木学者であるデミー博士と、土木技術者であるマツ博士が、子供たちに土木の役割や重要性、カッコ良さを伝えるために結成したユニットで、土木学会の土木広報大賞を3年連続で受賞している二人組である。

そのうちのひとり、デミー博士は軍艦島の専門家として、たびたびテレビにも登場している。軍艦島とは、長崎沖に浮かぶ人工島で、正式名を端島（はしま）という。明治から昭和にかけて海底炭鉱として栄え、国内初のRC造の高層集合住宅が建造され、その島影が軍艦に見えることから通称「軍艦島」と呼ばれていた。1974年の炭鉱の閉山に伴い無人島となり、現在ではユネスコの世界文化遺産に登録されている。その軍艦島の今を記録するために、デミー博士は2009年に軍艦島3Dデータ化プロジェクトを立ち上げ、2014年にはドローン等の最新機器を用いて、全島の3Dデータ化を完了した。その功績が認められ、2015年にグッドデザイン賞を受賞している。

こういった土木の面白さは、実際に自分で体験しないと分からないというのがデミー博士の信条だ。土木建造物の持つ圧倒的な規模感を感じてほしいと、小学生を対象とした体験イベントでは、法面吹付体験や採石場での発破体験などオリジナリティに溢れた企画で、子供たちの好奇心をかき立てている。また、コロナ禍で体験イベントが開催できなくなった2021年からは「デミー博士の土木TV」というYouTubeチャンネルを開設し、土木に関する動画の配信を始めた。現在では、土木体験イベントだけでなく、環境保護イベントを手掛けるなど、活動の幅を広げている。

テレビ番組への出演機会が増えた最近では、土木とは縁遠いと思われる人達からも街で声をかけられるようになったというデミー博士の今後の野望は、土木技術者を小学生が憧れる職業のナンバー1にすることだ。

ブラデミー B U R A D E M Y ～長崎大水害 被害跡地を巡る～

今回の『未来を創る研究室』は番外編として、デミー博士が主催する高校生を対象とした街ぶらイベントを紹介します。長崎市内には歴史的な建造物や構造物など魅力的な観光スポットが多く存在しますが、それらと同じくらい、41年前に長崎の街を襲った大水害の被害跡地が数多く残っています。忘れてはならない水害の爪痕を巡りながら、人々の生活を支える土木技術・防災技術を若い世代に伝えるツアー、「プラタモリ」ならぬ「ブラデミー」で、長崎の街を探索しましょう。

プロローグ

2023年7月23日は、41年前とは違って夏らしい晴天に恵まれ、集合時間の8時20分にはすでに汗ばむくらい。参加者は長崎市周辺の高校生や子供連れのご家族の総勢30人ほど。主催者であるデミー博士の挨拶のあとに、早速スタートです。

1st Spot —— 出島表門橋

「あっちは〇〇、こっちは〇〇」〈歴史〉

スタート後、最初のゲストは“まちぶらリスト”のマリーさん。江戸時代、鎖国下で唯一の国際貿易の窓口であった出島の成り立ちや役割を解説してくれました。出島は1636年に築造された扇形の人工島で、オランダ商人や貿易船の乗組員のための施設が立ち並び、日本国内にありながら一般の日本人が立ち入れない特別な場所でした。



2ns Spot —— 中央橋

「水害発生時の氾濫最高水位」〈防災〉

出島から少し歩いた中央橋で、早速デミー博士が登場。ここには柱状の石のモニュメントがあり、高さ150cmほどのところにガラスのブロックが挟まれています。これは長崎大水害の際の氾濫最高水位を表しており、参加した高校生に隣に立ってもらって、当時の水位が彼の鼻くらいまで溢れていたことが分かります。



3rd Spot —— 中央橋

「4年ぶりの長崎くんち」〈文化〉

中央橋の反対側にいたのは“ミスター長崎くんち”ことGENTAさん。「長崎くんち」は、1634年（寛永11年）から400年近く続く、諏訪神社に踊りを奉納するお祭り。4年振りに開催されるお祭りの見どころについて説明がありました。お話の最後は、参加者全員でお祭りの掛け声「よいやあ！」で締めました。



4th Spot —— 長崎眼鏡橋

「あの時、何が起きたのか?」〈防災〉

人気観光スポット「長崎眼鏡橋」に居たのは、NBC長崎放送の河野智樹さん。報道番組の制作スタッフであり、気象予報士でもある河野さんからは、眼鏡橋がどのような被害を受けたのか、スマホで読み込んだQRコードからアクセスできる長崎放送保有の貴重な映像アーカイブを見ながら説明を受けました。



長崎大水害の概要

1982年7月23日、長崎県上空に停滞した梅雨前線によって降り続いた豪雨は、夕方には大雨洪水警報が発されるまでに勢いを増した。長崎市中心を流れる中島川の警戒水域を突破した濁流は、周辺のあらゆるモノを飲み込み、長崎の都市インフラは一晩で壊滅した。この土砂災害・洪水による死者・行方不明者は299人、全壊の建物は約600棟、被害総額は3,150億円にも及ぶ大災害となった。



5th Spot —— 長崎眼鏡橋

「長崎市のハザードマップ」〈防災〉

炎天下、汗だくの参加者に冷たい飲み物を配ってくれたのは、長崎市土木部土木防災課の尾崎さんと本多さん。長崎市が作成・公表する中島川洪水ハザードマップを手にも、いざという時にどこに避難すればいいのか、どういった行動を取ればいいのか、自分の身を守るための行動について、〇×クイズが行われました。



6th Spot —— 眼鏡橋バイパス

「眼鏡橋のバイパス工事」〈土木技術〉

デミー博士、二度目の登場。川面に映った橋のシルエットが眼鏡に見える眼鏡橋は、川の水量は常に一定ではないのに、いつ見てもキレイに眼鏡に見えるのはなぜでしょう？デミー博士からは、眼鏡橋の景観を守るバイパス水路トンネルと、その上流に設置された流量調整用の可動式ゴム堰の説明がありました。



7th Spot —— 大井手橋上流

「川の中のサバイバル」〈環境〉

バケツを手に入れたのは、長崎県環境アドバイザーの中原泰彦さん。バケツの中には、ご本人が中島川で獲ったカワムツやミナミテナガエビなどが入っていました。市民生活に安全や安心をもたらす土木事業ですが、今ある自然環境を次世代へと引き継いでいくためには、生態系にも配慮することが重要だと中原さんは話しました。



8th Spot —— 鎮西大社 諏訪神社

「諏訪神社の神さまは？」〈歴史・文化〉

諏訪神社の長い石段の前には、長崎大学教育学部の吉良史明先生が待っていました。古い文献の研究がご専門の吉良先生からは、諏訪神社に奉られている神さまや歴史的背景、諏訪神社に奉納される長崎くんちの起源などについて説明がありました。午前11時には、水害の犠牲になった方々への黙祷のサイレンが鳴り響き、参加者全員で静かに祈りを捧げました。



9th Spot —— 西山ダム

「西山ダムのとっておきの秘密」〈土木技術〉

中島川を上流へと遡った先にある西山ダムで一行を待っていたのは、長崎県長崎振興局の岩永さんと向井さん。西山ダムは、水害前からある旧ダムと、水害を機に造られた新ダムが2つ並んで存在する珍しいダムです。この日は特別に新ダムの点検用通路「監査廊」への立ち入りも許され、最後はダム式万歳で記念写真。



エピローグ

長崎大水害をきっかけに、長崎の街は目に見える部分・目に見えない部分で大きく変わりました。現在では、防災技術は格段に進歩し、防災情報の発信方法の変化や、防災インフラの整備も進んでいます。そこには、多くの人々の想いや祈りが込められています。長崎弁で「街をぶらぶらと歩くこと」を「さるく」と言います。41年前のあの夏の日を忘れないためにも、長崎を訪れた際には、当時に思いを馳せながら、さるいてみてはいかがでしょうか。



デミー博士のYouTubeチャンネル
「デミー博士の土木TV」

