

1 日限定開校「木更津鋼橋専門学校」

(一社) ツタワールドボク 正会員 ○藤木 修

(一社) ツタワールドボク 正会員 片山 英資

(一社) 日本橋梁建設協会 保全委員会 本間 順

(一社) 日本橋梁建設協会 広報委員会 正会員 白石 薫

1. はじめに

現在、建設関連就労者数はピーク時から 30%減少したといわれている。少子高齢化を背景に国内の労働人口は減少する中、土木業界はその意義や魅力を伝えられないまま、獲得レースに出遅れ、いまや周回遅れになりつつある。当然、その対策として i-construction や異分野とのコラボレーションによる技術開発などが進められているものの、災害大国日本でオーダーメイドが基本の土木構造物をもって、あたりまえの暮らしを守り・つくり続けていくには、人財の確保を怠るわけにはいかない。そこで、ツタワールドボク、日本橋梁建設協会、日本鋼構造物循環式ブラスト協会が組織の枠を超えて共 Do（共同・協働・共動・共導・共道）した。

2. イベント概要

目的は土木を学ぶ学生に、土木の意義と魅力を再認識して頂き、高い志を持って土木業界に就職してもらうことだった。今回は試行という位置付けで、首都圏の木更津高等専門学校にご協力いただき、会場を提供いただき、参加者を募っていただいた。

プロとの直接的なコミュニケーションによって学ぶ体験型ブースを設定した。日本橋梁建設協会の本間氏が 1 日校長となり、土木技術者としてのやりがいなどを自身の経験を踏まえて朝礼にて講話した。その後、参加者 30 人は 3 グループに分かれ、以下の 3 つのミッションを順番にクリアした。各ミッションで、参加者はプロたちの評価がなされ、最終的には総合優勝などを与えるゲーム性も付与した。当日のプログラムの概要を表 1 に示す。

①ミッション 1「錆を除去せよ！」：錆を除去する技術として重要なブラスト作業を体験するミッションとした。実際に錆が発生した試験体を、中庭の特設会場に設置し、全身完全防護の服装に着替えた参加者が錆を除去していった(図 1)。全身の防護服を着用すると安全性の確保だけではなく、作業に取り組む気分を高める効果があり真剣に作業に取り組んでいた。

②ミッション 2「疲労亀裂を発見せよ！」：鋼部材に発生した溶接欠陥を、非破壊検査機器を駆使して探し出すミッションとした。実際に技能試験など受験する際に技術者が練習に用いる試験片に対して、本物の試験機器を使用して欠陥を探していった(図 2)。最終的にはテスト形式で探し出せた欠陥の個数を評価した。

③ミッション 3「補強部材を取り付けよ！」：鋼構造物には欠かせない高力ボルトの締付けトルク値の制御を、自分の力だけでやってみるミッションとした。メーターのないレンチを用いて腕の感覚で締め付けた高力ボルトのトルク値が標準締付けトルク値にどこまで近づけることができたか評価した。なお、この締付トルク値をリア

表 1 当日のプログラム

開催日時		2018 年 12 月 15 日（土）
開催場所		木更津高等専門学校
プログラム	10:00 ～11:00	1 日限定校長からの講話 「鋼橋の魅力と私の技術者人生」 ～未来を引き継ぐ後輩へ～
	11:10 ～15:10	鋼専実習 ～3 つのミッション体験～
	15:15 ～15:50	学びの共有 ～グループシェア～



図 1 ブラスト作業状況

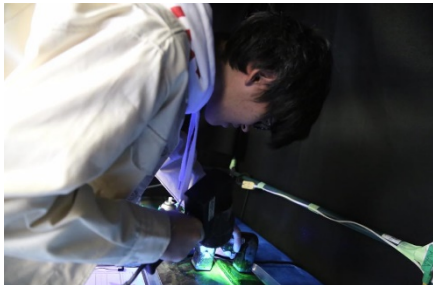


図 2 非破壊試験実施状況



図 3 高力ボルト締付状況

ルタイムでランキング形式に表示することで、ゲーム性が高まり参加者たちは熱中していった。

今回、全行程に丸一日を費やすことから、昼食の時間が発生した。その際には参加者の中にプロの技術者が入り込み、様々な悩み相談や仕事への姿勢などを語り合いながら親近感を育んだ。

3. ツタワルドデザイン

実施にあたっては、ツタワルドボクが推奨する図4に示すツタワルドデザインを意識して関係者による企画会議を行った。ツタワルドデザインについては、条件として設定できる項目を除いて、流動的に関連性を考えながら各項目を中心にベストを考えつつ収束させていく思考方法である。



図4 ツタワルドデザイン

1) 「目的」の設定

目的は前述した「土木を学ぶ学生に、土木の意義と魅力を再認識して頂き、高い志を持って土木業界に就職してもらうこと」で揺るぎないが、今回はツタワルドボクが関与することもあり、「関わる土木技術者が自らの仕事の誇りや意義を再認識すること」を加えた。それはスタッフとして参加する土木技術者が多数のコミュニケーションを実践する共 Do 体験により、本来のお客様である市民の生の声に触れ、自らの仕事を省みる機会と考えた。

2) 「ターゲット」の設定

前述の目的の項と同様に、コアターゲットは木更津高専の学生とした。またその学生像としては、それなりに土木に興味を湧いているものの、学んでいる知識と実際の仕事の繋がりが理解できていないものと仮定した。また、裏側では関係するスタッフもターゲットと設定した。

3) 「行動・共同」内容の設定

あくまでも「勉強する」という感覚を持たずに参加できるよう配慮し、体験をメインのイベントとした。その体験をする中で、実際の現場でどのような技術が使われているのかを自然体で学ぶという形とした。また、それぞれの体験では、プロの技術者が1日教官と助手として伴走する形をとり、コミュニケーション機会を演出した。

4) 「心が揺れるきっかけ」の設定

まずはイベントに参加するために興味を持っていただきたいという想いから、タイトルを「木更津鋼橋専門学校」としたり、体験ブースもミッション形式で、3つのミッションをクリアするという形で、〇〇せよ！という表現とし、駄洒落を活用するなど柔らかさを演出した。また、1日校長を設定し講演も校長からの講話としたり、各体験ブースでも教官と助手として一人一人のスタッフに、軽いキャラクター設定と小芝居を要求した。これは参加者への柔らかさの演出のみならず、スタッフが恥ずかしさを乗り越えて「やりきる」きっかけを演出した。加えて、サボり場としてVRコーナーを常設しておき、時間に余裕ができた場合も、土木に触れながらサボれるように準備した。ついつい本気になってしまう仕掛けとして、各体験コーナーでは、リアルタイムで順位を示して競争心を煽ったり、テスト形式や、品質の検査確認などを設定した。

5) 「成果・効果」の設定

終了後にその場で、参加者やスタッフにアンケートや感想を記載していただいた。その文章量と内容からほぼ狙いどおりの成果があげられたことが把握できた。しかし、本当の成果は彼らが土木への熱い想いと志を抱いて土木業界に入ってくれることだ。

4. おわりに

今回は鋼橋の魅力を伝えていく体験型イベントの一つのモデルにできた。本来、PRやイベントは企画運営する側が誰よりも楽しんでいなければ、その趣旨は伝わりにくい。しかし、業界は未だに広報は遊びだと捉える傾向があり、実態として誰もやりたがらない。その場合でも、一つの定型があれば、企画運営に挑戦するハードルはグッと下がる。これから、日本中の高等専門学校が時には鋼橋専門学校に変わることを願う。最後に、このイベントは木更津高等専門学校、日本橋梁建設協会、日本鋼構造物循環式ブラスト技術協会など関わった全ての団体、全てのスタッフとの共 Do により実現した。心より感謝を申し上げる。