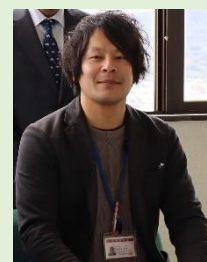


▼オピニオン：インフラテクコンから広がる社会 地域住民の土木リテラシー向上へのアプローチ ～低学年のインフラテクコン挑戦～

香川高等専門学校 建設環境工学科 助教
長谷川 雄基



1. はじめに

R02 年度に初開催されたインフラテクコンですが、香川高専からは、「雄風」チームが参加しました。本チームは、1、2年生のみの男子4名と女子2名の計6名という構成でした。他高専と比較すると、メンバーが1、2年生の低学年のみ、機械系の学科からも2名参加、というところが、本チームの特色であったように思います。実は本チームのメンバーは、もともとはインフラテクコンのために集ったわけではありませんでした。香川高専では、1～3年生を受講対象とした選択科目として、「プレ研究」という科目があります。この科目は、地域の企業や自治体と連携して、学生がチームを組んで課題解決を行うという主旨で、2018年よりスタートしました。この科目では、受講希望者に対して、担当教員が取り組むテーマをプレゼンするのですが、その時点では、私からは、「地域の土木技術者を対象とした講習会等で使用するためのコンクリート教材を開発する」というテーマで参加希望者を募りました。上記の6名はこのテーマに興味を持ち、集ったメンバーでした。しかしながら、進めていくうちに、どうしても専門的な知識・技術が必要となるコンクリート教材の作製では、学生が単なる作業員になってしまうケースが多く、折角集まってくれた学生たちに対してこのままでは……と思案していました。そんな折、インフラテクコンの開催が発表され、参加してみようか？という話となりました。

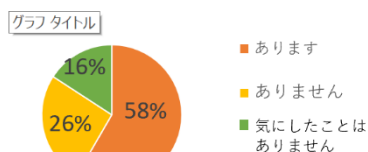
2. インフラテクコンの発表内容

参加するにあたって、どのような内容を検討していくのか、学生同士で何度も意見交換を行いました。議論をしていくうちに、そもそも本人たち自身が、まだ「土木」というものを十分に理解できていないということに気づき、きっとこれは一般の人たちにも共通することだろうという考えに至り、「地域住民の土木リテラシーを向上させるためにはどうすればよいのか？」という出発点にたどり着きました。ここからは、学生同士で手分けして、各々が土木に関する様々な課題を調査していきました。その過程で、事前に右記のようなアンケート調査を行い、同世代の友人たちの「土木」に関するイメージ等を調査しました(図1)。

土木リテラシーの向上に向けて香川高専内やインターネット上などで土木に関するアンケートを実施した。

予想では道で気になるところがある人は少ないと考えていたが我々の予想とは少し外れた、理由としてインターネット上での主な回答者が偏ってしまった(土木に関する知識が一定以上あった人が答えた)と考えられる。

Q1:通学路やよく使う道路で気になる(壊れている・見えにくい等)ところはありますか



Q2:Q1で「ある」と答えた人でどんなことが気になっていますか？



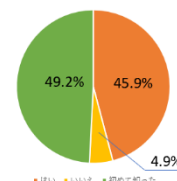
Q3:よろしければ気になることを具体的に教えてください。

- 道路の割れ目から草が生えている
- トラックなどの交通量が多くなお右折や左折が多いのですり減りが早くコンクリートが割がれてしまいます
- 雨が降ると、道路に大きな水たまりができる

Q4:よろしければ「土木」についてのイメージについて教えてください

- 緑の下の力持ち
- 3K
- 大変そう

Q5:道路や橋は、掃除をするだけで長持ちします。知っていますか。



回答者数 123人
アンケートの主な回答者
学校内の織友
中学時代の友人
Twitter(<https://twitter.com/CivilEngnaring/status/1311261801078689792?s=20>)

図1 事前アンケート

また、意見交換においては、地域で建設業に携わる(株) Sorani の代表取締役 水本氏にも参加いただき、学生は技術者の生の声を聴くとともに、ディスカッションの手法等についても学ぶことができました。学生たちは、現在の土木が抱える

課題について、以下のように整理しました。

- ①土木についての知識が少ないゆえに、環境を破壊するのではないかなどの漠然とした不安を土木に対して抱いている住民がいる。
- ②土木構造物の目的とその性能限界を知らないために、災害の時に逃げ遅れる。
- ③土木構造物の老朽化が進んでいる。
- ④土木への関心が低いため、住民要望を政治や選挙に反映させることができず、適切な政策がなされていない。

これらの課題は、①土木に対して関心がなく、そのため知識がない、②土木に関わる機会がないため土木を身近に感じない、の二つが原因であると考えました。これらの課題解決として、土木リテラシーを住民一人一人が持つことが重要であると考え、様々なアイデアを検討していきました。ここで、土木リテラシーは、「土木のことを正しく理解・解釈し、行動することができる能力」と定義しました。この時点では意図したわけではありませんでしたが、最終的には、新技術の開発などのようなハード面ではなく、リテラシー向上というソフト面に注目したことが、他チームとの差別化になっていたように思います。

具体的な手法・アイデアとしては、以下を考えました（図2）。

A) 【興味・関心を惹きつける】

イベントを行う。→ ダムのライトアップ、子供たちによる橋のカラー塗装、*マイシティレポートの宣伝、など。

B) 【土木について大まかに理解・認知する】

一般市民たちでできることをしてみる。→ チェックシートを利用した橋の点検、道路模型の作成、マイシティレポート、など。

C) 【リテラシーの向上】

マイシティレポートの適切な運用
<Goal>

イベントを通して土木リテラシーへの興味関心を持った人が家族や友達などの身近な人との会話のなかで話題を出してもらい、土木・インフラへの知識の向上や定着を図る。

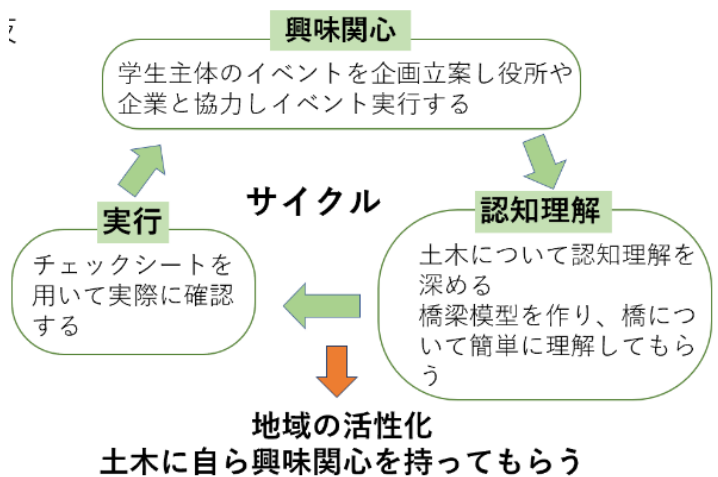


図2 土木リテラシー向上に向けたサイクル

*マイシティレポート：高松市内のさまざまな課題を市民と行政の間で共有するスマートフォンアプリ
<https://www.city.takamatsu.kagawa.jp/kurashi/kurashi/sodan/kouhou20201001.html>

3. おわりに

今回の発表内容では、アイデアを取りまとめるところまではできましたが、実際に行動に移すのは時間的な制約からできませんでした。しかしながら、アイデア出しには指導教員はほとんど関与せず、学生のみ、それも冒頭に述べたように1、2年生の集まりでここまで取りまとめることができたのは学生たちの努力の結果だと思います。アイデアについては、どちらかといえば、新規で何か目新しいことをするというよりは、すでにあるけど十分に認知されていないものや、十分に使いこなされていないものを利用していくという点で、新規性は低いと思われませんが、実現可能性は確保できているのではと思っています。本チームは昨年度いっぱい解散して、現在は一部のメンバーが残り、新たなチームを検討しつつ、昨年度実現できなかった「実際に行動に移す」ということについて動き出しています。

土木を専攻する教員の立場としては、学生たちが土木について改めて考えるきっかけになったという点で、今回のインフラテクコンへの参加は有意義な機会になったと思っています。また、それだけではなく、今回の取組みを通して、1、2年生という低学年の集まりのなかで、学生たちが会議手法や情報の検索方法、他者とのコミュニケーションの取り方、プレゼンの能力、などなど上げだせばキリがないほど多くの学びを得ていた姿に非常に嬉しさを持ちました。今回は初めての開催でしたが、高専生のために新たにコンテストを立ち上げ、運営して頂いた事務局の方々、その他関わってくださった多くの方々やYoutubeで動画を閲覧して頂いたの方々などにこの場をお借りして、厚く御礼申し上げます。