

● CNC P はあなたが参加し楽しく議論し活動する場です ●

シリーズ「土木ということば」

第 11 回 「建設」ということば

東京国立博物館で「顔真卿」展を見た。特別展示 177 点の名筆の中に 14 世紀初頭元の時代、蘇州の道教寺院玄妙観の三門を修復した由来を記した『楷書玄妙観重修三門記卷（趙孟頫筆）』があり、約 500 文字の碑文の中に「建設」と「土木」の文字があった。「是故建設琳宮」と「土木云乎哉」は訳すと「そのため琳宮を新しくつくった」と「土木（建物）のことであろうか」である。〔注：東京国立博物館の画像検索「三門記」入力で閲覧可能〕

「建設」は、五経の一つ前漢時代の『礼記』祭義篇の「建設朝事（朝の祭事を用意し整える）」が初出とされ、新しい仕組みや組織をつくることの意味で、また構造物を新たにつくりあげる意味にも用いられる。この碑文では、「建設」がつくること、「土木」がつくられたものとの使い分けになっている。

その頃の日本は鎌倉時代後期で寺社をつくる「造営奉行」、殿舎をつくる「作事奉行」が幕府の職制に置かれ、「建設」の用例を見つけることはできない。

幕末になって、横浜の週刊英字新聞『Japan Commercial News』を翻訳筆写した『日本貿易新聞（柳川春三）』第 73 号 1864 年 8 月 28 日発行に「鎮台を置ける処へ、相應の外国ミニストル館を建設せられん事を取計はん為に、」とあり、これが新たにつくりあげる意味の「建設」の日本初出である。

それまでは「たてる」（立・建）がたとえば『万葉集』に、「つくる」（作・造）が『古事記』にあるように共に古くから現代へと続く和語が優勢であったため、明治期の漢語の流行までは「建設」の使用が限られていたことによる。（土木学会土木広報センター次長 小松 淳）

Vol.59 コンテンツ

巻頭言	一周遅れの先頭	吉川 良一	2
コラム	フランクルの人間性心理学と自己超越性	皆川 勝	3
土木と市民社会をつなぐ	第3回 土木と市民社会の溝はどうしてできる？	田中 努	4
部門活動紹介	シビル NPO 推進小委員会の活動	柴田 勝史	7
会員からの投稿	世界の古代文明を継承する日本文化について	山下 正章	9
サポーターからの投稿	インフラメンテナンスにおける市民参画に向けた啓発方策	小川 航太	10
事務局通信			12

一周遅れの先頭

シビルNPO 連携プラットフォーム法人正会員

NPO法人道路の安全性向上協議会

専務理事 吉川 良一



(1) 失われた20年

久し振りの同窓会の場で、友人がいきり立って私に詰め寄ってきた。彼は、私が今も高速道路に関わっていると、「先日、高速道路を安全運転で走っていたのに、パトカーに止められて、キップを切られた。追越車線を走る車は、追越後は走行車線に戻らなければ違反になると言うんだ。そんな馬鹿なこと、世界の何処にもないぞ。」彼は欧米での生活が長く、日本の道路交通法を知らなくとも無理はないと思い、丁寧に説明したのだが、納得しない。確かに、欧米では、幹線道路や環状道路は片側3車線以上が当たり前で、日本のように右側車線を追越車線としているのは、幹線道路でも片側2車線しかないが故の対応に他ならない。

バブル終焉後の経済が低迷している時に、更に追討ちを掛けるようにインフラ投資は抑制された。高速道路はもう十分に整備された、高速道路を造り続けるのは、土建業者を儲けさせるためだとするフェイクな報道や一部評論家によって、世間が惑わされた結果、高速道路事業費は闇雲に3割カットの憂き目に遭った。それでも、必要なものは必要であり、やらねばならない事は持続させねばとの思いで、高速道路の暫定2車線区間の増加や税金による直轄高速道路が生まれてきたのである。

(2) 暫定2車線高速道路

高速道路の供用延長は別表1のとおりである。実に、供用延長の約4割が暫定2車線区間である。果たして、暫定2車線が高速道路と言えるのかどうか。地方に均しく高速道路の恩恵を行き渡らせるために、限られた財源で供用延長を伸ばしてきたとは言え、アジアの開発途上国でも高速道路は片側3車線が常識である。10数年前に韓国に行った際、ソウル近郊の高速道路は片側5車線だった。アジアからの道路視察団が日本に来て、見せるものは、綺麗になったサービスエリアか道の駅しかない現状は早く打破されなくてはならない。

そこで、折からの低金利の効果が呼び水となって、超長期の財政融資(40年・固定)1兆円を追加し、想定金利との差額分7,000億円を余力として活用し、有料の対面交通暫定2車線区間1,600Kmの中から順に4車線化等を行うこととなった。

ようやく、ガラパゴスの進化を遂げてきた日本の高速道路も世界の仲間入りができる時が来たのである。

(3) 一周遅れの先頭

日本の高速道路は、要素技術それぞれは素晴らしく、世界に冠たるものであり、トップランナーとしての自負心は強い。

しかし、それらの完成品となると、世界のグラウンドでは一周遅れの先頭を走っているに過ぎない。今回の投資が行われたとしても、国際的には高速道路と呼べない暫定2車線の区間が有料・無料合わせて3,000Km程度も残る。また、無料の高速道路の維持管理にかかる費用を、将来にわたっても税金で負担していくのかという問題もある。

これらの課題を解決するためには、無料区間の有料化、有料道路事業を活用した4車線化が必要になると思われる。個別の路線が供用した時点では無料であっても、高速道路のネットワークが形成された時点で有料化し、お客様サービスや渋滞対策の観点からも、有料・無料が混在する状態を解消することが必要と思われる。

表1 高速道路の供用延長(2018年10月1日現在)

高速道路	供用延長	うち暫定2車線
有料	9,437km	2,591 km(約3割)
無料	2,229 km	1,808 km(約8割)
計	11,666 km	4,399 km(約4割)

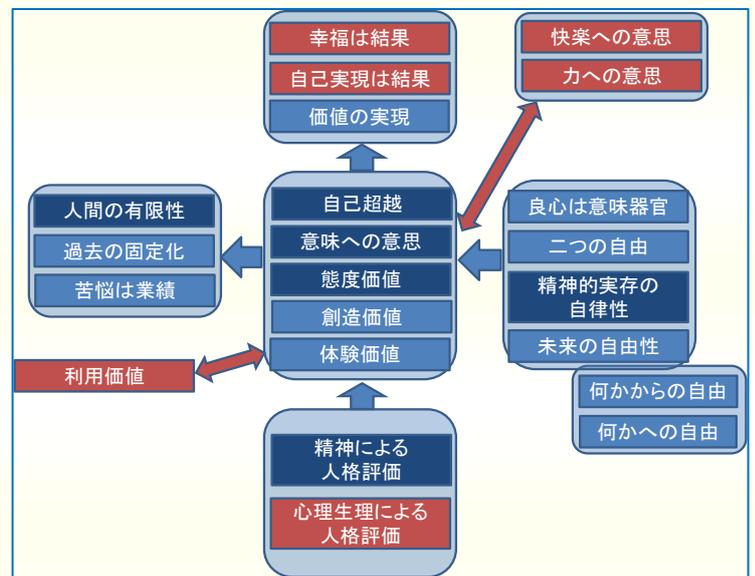
フランクルの人間性心理学と自己超越性

シビルNPO 連携プラットフォーム副代表理事
(東京都市大学副学長) 皆川 勝



ヴィクトール・フランクル（1905-1997）は、オーストリア生まれの精神科医・心理学者です。ユダヤ人として第二次世界大戦中にナチスによりアウシュビッツ強制収容所に収容され、奇跡的に生存・解放され、父母や妻を収容所で亡くしました。収容所での体験をもとに執筆された「夜と霧」が有名です。本稿では、フランクルが提唱した人間性心理学の概要を、山田邦男訳の「意味への意思」（春秋社、2002.7.）その他の著作を参考に紹介するとともに、この心理学の観点から態度決定のあり方を考察します。

フランクルは、右図に示すように、人生の意味は、「意味への意思」を持って、態度・創造・体験の価値を生むことにあり、特に**自己超越的に態度価値を実現すること**により、自己実現あるいは幸福が結果として得られるとしました。自己超越とは自分自身の欲求と関わらないことを意味しており、利他性と通じる概念です。人間以外の動物が利用価値をもつのに対して、人間に利用価値を求めべきではないとし、良心という意味器官を用いて、**自律的に束縛されず行動を起こすことができる人間の人格的価値の重要性**を説きました。人間は「何かからの自由」と「何かへの自由」という二つの自由性をもっており、前者は束縛からの自由を、後者は行動への自由を意味しています。特に後者の自由は**良心に基づいて行動することの自由性**であり、これこそが人間の人間たるゆえんであるとされています。自由性を有する行動により、人間は自分の未来の行動を選択することができます。



V.E.フランクルの人間性心理学と自己超越性。

また、人生の意味は、人により、日により、時間によって異なってくるものであり、重要なことは人生一般の意味ではなく、**各人の人生の個々の瞬間における態度決定などによる意味**であるとされています。このことは、ある特定の人間の言動が社会を危険に陥れたり、逆に救ったりすることになるような状況での行動の選択では重要です。

このフランクルによる人間性心理学から何を学ぶかもまた人それぞれだと思います。私たち日本人は、狭い組織の中で「個人」を主張せず、周囲を気にしながら、当たり障りのない言動を選択する民族と言われます。何らかの権力や権威におもねって、自らの主張を述べることを躊躇っていないでしょうか。私自身の人生はそのようなことの連続であったように思います。フランクルは、「**行動を起こした事実は過去の事柄になることによって固定化され、永遠に生きる**」と述べています。やるべき時に行動を起こさなかったこともまた、過去に固定化され消せないことを意識することが自己変革や社会変革の第一歩であるように思います。

皆川 勝 (minatororo@gmail.com)

第3回 土木と市民社会の溝はどうしてできる？

(特非)シビルNPO 連携プラットフォーム常務理事/土木学会連携部門長
 (土木学会/教育企画・人材育成委員会/シビルNPO 推進小委員会 委員長)
 (メトロ設計㈱) 技術顧問



田中 努

「土木」は「Civil Engineering」と言い、市民のための技術・工学のことで、下表のように、国や地域の「インフラ整備」と「防災・減災」を担っています。「土木」は、国民・市民の生命と財産の保全、社会・経済活動の維持・発展のための活動で、本来、市民生活と密着しているものです。

しかし、市民の多くは国や自治体にお任せして、必要な諸施設が存在し、常に機能し続けることが当たり前のように思っているのでは？・・・と思います。一方で、土木事業や施設に対して、直接的・間接的に不具合があると反対運動を起こします。マスコミも3K・談合・箱ものづくり・・・などの不具合に飛びつき、多くの若者も「土木」を敬遠します。

なぜ、そういう「土木と市民社会の溝・対立関係・土木離れ」ができてしまうのでしょうか？

「土木」が担う「インフラ整備」と「防災・減災」

インフラ整備	<ul style="list-style-type: none"> • まちの基盤づくりと維持。 • 道路・鉄道・港湾・空港のような交通施設や、上下水道・電気・通信のようなライフライン施設の計画・設計・建設・維持・更新。 • 住宅地や工場用地等のための斜面の造成・水面の埋め立てなども対象範囲。
防災・減災	<ul style="list-style-type: none"> • 大昔からの「治山治水」。関東大震災以後は「地震防災」を加えて、自然災害の防止・軽減のための計画・設計・建設・維持・更新。 • 近年では、ハード対策では防ぎきれない甚大な災害に対して、ソフト対策を含む。

■「土木」は「市民」にはそう簡単には理解できない。

「土木」は、国や地域の経済活動や防災のために、高所・大所から決まる政策に基づいて、中長期計画が作成され、調査・設計されて建設され、100年くらい使い続けられるよう維持管理されていきます。

「土木」の施設は、マッシュブだったり広かったり長かったり大規模なものが多く、見えない地下の地盤構造を的確に評価しなければなりません。また、地震や豪雨・豪雪・暴風など自然の力を、想定外を無くしつつ過大にならないように評価しなければなりません。多くは税金で行う事業ですから、限られた予算内で、様々な視点から最も良いと考えられる事業でなければなりません。

対策案の比較評価

評価項目	項目毎の重み	A案		B案		C案	
実績・確実性	3	◎	3	◎	3	○	2
常時の利便性	2	○	2	△	1	◎	3
環境影響	1	△	1	△	1	◎	3
工事費	3	◎	3	○	2	△	1
工期	1	○	2	◎	3	△	1
重み付き総合評価	-		25		21		19

これらは、様々な分野の多くの学識・経験者や国家資格を持った土木技術者たちが、寄って集って長い時間を掛けて作り上げた結果であり、一般市民には知らないこと・理解できないことが山のようにあります。したがって、多くの土木事業で、官民の土木技術者たちが、市民の意見を聞こうと思わないのが実情です。そのため、一方的な「説明会」で終わってしまうのかも知れませんね。

しかし、このシリーズ「第2回 防潮堤問題にみる土木と市民社会」で紹介された「防潮堤を勉強する会」のように、13回も勉強会を開催すれば、事業の目的や制約条件等を理解し、前ページの表のような比較評価において、やむを得ない選択・新たな評価項目の追加や重みの変更で変わる選択などが分かるようになれば、事業をより良いものにする仲間として歓迎されるようになると思います。

■「土木」は「市民」でなく「地域」の全体最適を目指す。

「土木」は、上記のように、国や自治体の政策に基づいて、多くの技術基準や条例などの制約の中で、要求される機能を確保すべく、仕様を決めます。例えば、高速道路は高速で安全に走れるよう曲線半径は大きいし、空港は広いので、どうしても集落の一部に移転して貰う必要がある家屋が出てきてしまいます。河川堤防の高さを増すには土堤の幅が必要で、やはり川沿いの家屋は移転して貰う必要があります。どうしても「市民個人」の最適解ではない場合が出てきます。

例えば、津波防波堤。津波の進入を防ぐためには、①高い防波堤で海と隔離する必要がありますが、その後ずっと塀の中で生活することになります。また②高盛土を作って津波の来ない土地を作る方法もありますが、建設に長い年月が掛かり、その間別の場所で生活し、その後も町並みは全く変わります。他に③周辺の高台に住み経済活動は海が見える平地で・・・という選択肢もあります。どちらが良いかは人それぞれ。個々の「市民」の価値観や希望は異なるので、全市民の満足を得るのは無理と考えます。

したがって、一方的に計画を説明して、出来るだけ多くの市民の理解と協力を求めるまでで、とどまってしまう。



①高い防波堤（気仙沼）



②高盛土（陸前高田）



③高台に住み経済活動は海が見える平地で（女川）



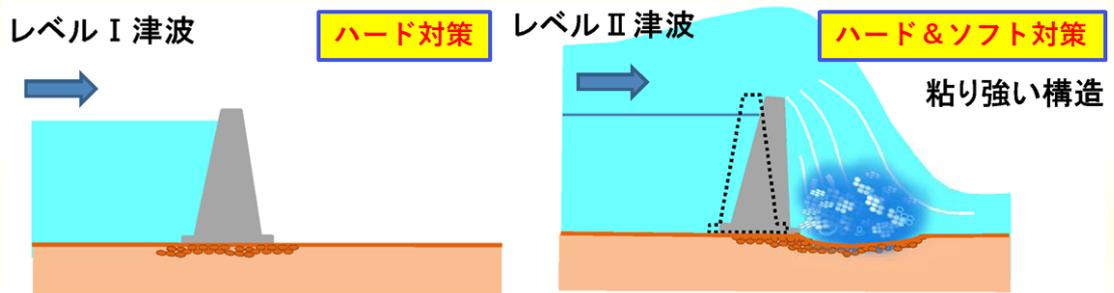
20数年前に聞いた話で定かではありませんが、カルフォルニア州の水道局で、ある地区の望ましい施設を整備する予算がなく、当該地区の住民に集まって貰って、現状の最善案と料金を負担して貰えばこのくらいまで出来るという案を説明して、議論を重ね、住民が合意した案で仕様を決めたそうです。当時の日本では考えられないことでした。

1995年（平成7年）の阪神淡路大震災で、それまで「日本の橋は地震で壊れない」と思っていたことが打ち砕かれ、構造物の建設では「レベルⅠ地震・レベルⅡ地震」という考え方が一般化しました。数10年に1度くらい起きる大きな「レベルⅠ地震」では、構造物は壊れないようにするが、1923年（大正12年）の関東大震災や阪神淡路大震災を起こした巨大な「レベルⅡ地震」では、構造物は損傷して変形してしまうが、壊滅的な崩壊にはさせないという考え方です。つまり、「レベルⅡ地

震」でも壊れないような構造物は、異常な大きさと巨額な建設費で、非現実的にものになってしまうため、人が自然の力と真っ向勝負することをあきらめたのです。

2011年（平成23年）の東日本大震災の津波被害では、自然の力の前に人の力の空しさを思い知らされました。「レベルⅡ津波」に耐える防波堤を建設するのは無理だとして、「レベルⅠ津波」を防ぐ

高さの防波堤を作り（ハード対策）、それを超える津波は生活エリアに侵入するが、やむを得ないのでソフト対策で災害を軽減するという考え方が生まれました。



【港湾空港技術研究所/アジア・太平洋沿岸防災研究センターのppt資料に加筆】

「市民」に被害や我慢を求める以上、土木技術者が導き出した最適解だけでなく、そこに住む「市民たち（市民社会）」との合意形成が不可欠と思います。

近年の、人口減少・税収減少・インフラの老朽化・地震の活発化・豪雨の増強化等の問題山積の前では、土木技術者が最適解を見つけ出すという従来型のスキームだけでなく、その地域の市民に自らの税金の使い方や「リスク」とどう向き合って暮らしていくかを考えて貰う必要があると思います。

■「土木」が行っている「市民」とつなぐ活動と溝

「土木」は、多くが国・自治体・インフラ事業者等が行う事業で、それらの事業の目的や内容は、それぞれのホームページやFacebookで説明されており、事務所に行くとなんやらパンフレットや模型・動画などで説明されています。時々、施設や現場を公開して見学会なども行われています。「土木」の実務を担う建設コンサルタントや建設会社でも、その事業の目的や特徴、実現させるために工夫した調査・検討・解析・技術開発などを、工事事務所や技術発表会などで紹介しています。また、土木学会の委員会でも大学でも、市民向けに、様々な講習会・講演会・出前講座をしています。さらに行政・NPOや様々な市民団体の集まりに参画して、課題の整理や工学的な知見を反映した活動に貢献している方々も少なくありません。

土木学会の「シビルNPO推進小委員会」が、ネットで「土木と市民社会をつなぐ活動」を調査したところ、100件くらいの活動情報が集まりました。しかし、私が知らないものばかりでしたし、これを委員会外の方々に見せたところ、こういうのもあるといろいろ出てきます。この小委員会では、Facebookも開設しました。私も始めてみると、様々な土木に関係ある情報を発信している方々や、多くの仲間で土木系の写真や様々な情報交換をしているグループが沢山ありました。

つまり、極めて多くの様々な人々が、あちこちで活動し、多くの「市民」と「土木」がつながっています。

では、なぜ「溝」があると感じるのでしょうか。「溝」があるのは「土木」だけではない。どんな分野でも似たような状況ではないか・・・と言う方もいます。

もしかしたら、「溝」と感じるのは、想いに差があるためかも知れませんね。片思い・・・。あるいは顧客ニーズの認識間違いかも知れません。

以上

シビルNPO 推進小委員会の活動

シビルNPO 連携プラットフォーム サポーター
土木学会/教育企画・人材育成委員会/シビルNPO 推進小委員会 幹事長
(株式会社ブレック研究所)



柴田 勝史

■ シビルNPO 推進小委員会とは

＜これまでの活動＞

シビルNPO 推進小委員会の前身は「建設系NPO 法人中間支援組織設立準備委員会と同準備会」で、さらにその前身は「成熟したシビルエンジニア活性化小委員会」です。平成26年4月にCNCPが設立され、土木学会内にもCNCPと連携を強めるための「シビルNPO 推進小委員会」が設立されました。その後、この小委員会では、防災・減災分野で活躍するシビルNPOの実態調査や支援策検討等、シビルNPOの活性化に資する調査研究活動を進めてきました。最近では「地方自治体とシビルNPOの協働に関するアンケート調査等」をとりまとめました。是非、シビルNPO 推進小委員会のホームページ※1をご覧ください。

※1 『土木インフラ・まちづくりにおける市民協働に関するアンケート』調査結果報告（概要版）
<http://committees.jsce.or.jp/education14/node/33>

＜現在の活動＞

CNCPは、平成30年5月の活動見直しワーキング報告※2において「“土木と市民社会をつなぐ”ことを基本テーマとし、学会との連携等のプロジェクトを再整理」し、新しくできた土木学会連携部門を中心に、「土木と市民社会をつなぐフォーラム」の設立に向けた準備を進めることとなりました。土木学会の組織であるシビルNPO 推進小委員会も、これに呼応するかたちで、平成30年度より、「土木と市民社会をつなぐフォーラム」の設立に向けた準備を始めました。

※2 「活動見直しワーキング報告」（平成30年5月、CNCP 活動見直しワーキングチーム）

■ フォーラムの準備に向けて

「土木と市民社会をつなぐフォーラム」の機能や活動の具体内容は、今後立ち上げられる「準備会」（2019年6月予定）で議論・検討していく予定です。シビルNPO 推進小委員会は、この準備会設立に向けた前捌きとして、フォーラムが備えるべき機能や活動内容のイメージについて、議論しています（写真）。

準備会には、シビルNPO 推進小委員会メンバー、CNCPの有志、土木学会の各組織（土木広報センター、各委員会等）などが参加予定ですし、フォーラムの趣旨に共感し、興味をもっていただいたCNCP サポーターの方も大歓迎です。なお、フォーラム準備会の詳細は、CNCP ホームページ※3に掲載されています。



小委員会の風景

※3 CNCP ホームページ / フォーラム準備会
http://npo-cnnp.org/business/forum_pre/index.php

■フォーラムの語源から、その意義を考えてみる

〈フォーラム〉の語源は、古代ローマ都市の公共広場をさす〈Forum（フォルム）〉だそうです。Forumは、都市生活・政治・経済の中心であるとともに、人々の政治的な活動のための集会等も行われていたようです^{※4}。人々が共通な関心事について語り合う空間のことを、哲学用語で「公共圏」というそうですが^{※5}、古代ギリシアやローマにおける広場は「公共圏」の形成において中核的な役割を担っていたという見方があります^{※4}。つまり、多くの人々が集まる公共広場では、多様な意見が提出・討議され、より有意義で説得力のある意見へと集約され、公論が形成され、社会システムの変化につながったということです。

CNCPの代表理事や土木学会連携部門長が過去のCNCP通信^{※6・7}で述べられたように、「土木」と「市民社会」に乖離が生じており、これを解消することが「土木と市民社会をつなぐフォーラム」の設立のねらいです。その解消のあり方としては、フォーラムを現代の〈Forum〉として見立てるならば、土木業界の人もそうでない人も、様々な立場や考え方をもち人が集い、意見交換・交流が活発に行われることで「公共圏」が形成され、社会を変えていく…かもしれません。

※4 「広場の利用・管理に関する研究会報告書」（平成24年8月、公益財団法人都市計画協会）の「II-1 生活世界広場」（渡辺達三）より。

※5 コトバンク <https://kotobank.jp/word/%E5%85%AC%E5%85%B1%E5%9C%8F-186002>

※6 CNCP通信 Vol.55 / 土木学会連携部門活動紹介 土木と市民社会をつなぐ活動

※7 CNCP通信 Vol.57 / 「土木と市民社会をつなぐ」シリーズ、第1回 シリーズ掲載にあたって

■一緒に〈Forum〉をつくりませんか（小委員会での議論のご紹介）

CNCP通信 Vol.55^{※6}の土木学会連携部門の活動紹介で、フォーラムの目的が2つ紹介されました。この2項目に沿って、シビルNPO推進小委員会におけるこれまで議論の中から、概ねコンセンサスが得られていることを中心に、一部ご紹介します（下記★①②参照）。

①も②も、土木の人間だけで考えていては、従来型の踏襲や独りよがりによるリスクがあります。土木からちょっと外れて他業界で活躍している人、第一線からは退いたが市民社会とつながっている人、土木業界人の考えがなかなか理解できないのでモノ申したい人…など、フォーラムの趣旨に共感し、賛同いただける方の参加を心よりお待ちしております！

★目的①：活動情報の集約とフォーラム外への広報

- 世の中には「土木と市民社会をつないでいる」様々な活動があるので、それらのエッセンスを把握し、市民社会へ広く紹介・発信することが重要である
- フォーラムがめざすべき情報発信は、従来型（土木業界内の論理、一方的な説明、専門用語が多く難解…等）ではなく、新たな型（市民社会の視点、双方向・対話型で一緒に考える、生活に密着したことで理解可能…等）であるべきである
- 市民社会のユーザーから見て利用しやすいかの視点に立ち、ICTを含めた様々なコミュニケーションツールを駆使していくべきではないか …等々

★目的②：フォーラム内での活動情報の共有や連携・協働

- シビルNPO等が、フォーラムへの参加にメリットを見出し、積極的に参加・利用してもらうには、どのような機能が備わっているべきだろうか
- 互いの活動の報告、困りごとなどの共有、解決に向けたヒント入手、専門的知識の向上、人的なつながりやネットワーク形成…などができる機能があるとよいのではないか
- インターネットの活用が前提となるだろうが、コミュニケーションの頻度や、リアル世界でのつながりはどうあるべきか …等々

以上

世界の古代文明を継承する日本文化について

シビルNPO 連携プラットフォーム 個人正会員
(NPO 法人 関西ミニウイングス 事務局長)

山下 正章



1. はじめに

NPO 活動で知り合いになった外国人の方々が、「日本の文化に接すると、何故か穏やかさや懐かしさを感じる。」と言います。また、どこで覚えたのか「一期一会」「経世済民」などの四文字熟語や工事現場での標語「安全第一」「品質第二」「生産第三」の意味を学んでいて、「日本が安全で美しい国である」ことが理解できるとも言います。その理由を探るために日本文化のルーツについて考えてみました。

2. 話し言葉・文字（日本語のルーツ）

世界の言語は、①孤立語(中国語等)、②屈折語(欧米語等)、③膠着語(日本語等)等に分類されています。これらの言語は、古代のメソポタミア文明の地域で話されていた言葉が変化したと考えられています。膠着語は古代の中東でのシュメール語が最も古く、トルコ語、モンゴル語、朝鮮語、日本語などに変化したと考えられています。

文字については、黄河文明での甲骨文字から生まれた漢字が伝わり、大和言葉と融合しつつ新たな仮名が創作され、日本独特の話し言葉や和歌等の文学が生まれたようです。伝統ある和歌の神髄は、本当に伝えたいことをあえて隠し、相手に察してもらうところにあるそうです。だからこそ和歌を学ぶと相手の心を「察する」習慣が身につく「思いやり」や「おもてなしの心」といった、日本文化特有の美德が育まれるのだそうです。

3. 宗教と哲学（精神文化のルーツ）

世界の一神教はメソポタミアで聖書として体系化され、西方にはキリスト教、東方には原始キリスト教（ユダヤ教・景教）として世界中に伝承されたと考えられています。日本には弥生時代末期に渡来人により原始キリスト教の教えが伝わり、縄文時代からの自然信仰や神話と融合する形で古代神道になったという説があります。日本書記の神話の物語と聖書の物語が類似していることや伊勢神宮の建築様式、式年遷宮のしきたりなどが類似していることなどが多くあることが根拠だそうです。

その後、インドで生まれた仏教が伝わり、古代神道と仏教が融合します。日本では宗教的な意味よりも哲学的な意味を重視していたのだと思います。すなわち、人の生きる道は修行して身に着けるという教えで、働くことが人の道を極めるという考え方です。

4. ものづくり（職人技術のルーツ）

縄文文明におけるものづくり技術は、石器・土器製造、石の加工や研磨などの技術、及び巨木建築、木工、竹細工、藁や麻の加工、貝殻や獣の骨の加工などの生活するための基礎技術であったと考えられます。いずれも世界最古の技術です。

その後弥生時代になると、渡来人により製紙技術や絹織物技術（黄河文明）、鉄などの金属製造技術（メソポタミア文明）などが伝わり、日本の職人が日々改良するとともに後輩に伝授してきました。現在では、先端的な科学技術立国の一つになっています。

5. おわりに

縄文文明を基軸として、世界の文明で生み出されたものを吟味した後に取り入れ、融合・改良してきたものが日本文化ということになります。あらゆる古い文明を破壊することなく継承してきたことは、世界に例がないのかも知れません。

元号も新しくなり、地政学的に恵まれた日本列島で暮らしている日本人がその文化を護りつつ、世界の人々に恩返しをする時代になったように思います。

インフラメンテナンスにおける市民参画に向けた啓発方策

シビルNPO 連携プラットフォーム サポーター

(東京都市大学 4 年生・計画マネジメント) 小川 航太



1. 序論

我が国の社会基盤施設は高度経済成長期に集中的に整備されたため、急速に老朽化しつつある。インフラに関する維持管理・更新の問題は顕在化しており、今後は費用・人材などあらゆる面でインフラ問題はさらに深刻化してくると考えられる。そこでインフラメンテナンスに市民の力を参入させ、インフラメンテナンスの効率化を図る必要がある。このことは、政府のインフラメンテナンス国民会議でも重要課題の一つとして取り上げられている。本研究では市民のインフラに対する認識を向上させ、インフラメンテナンスの重要性を理解させ、インフラメンテナンスにおける市民参画の普及を促す方策として、小学校およびその親を対象とした啓発プログラムを構築し実践した結果を報告する。

2. 研究の方法

本研究に取り組むにあたり、まずロジックモデルを作成した。図-1 に示すロジックモデルを用いることで時間軸による成果の算出ができ、目的の整理ができる。

本研究では、このロジックモデルを用いて、最終的な社会インパクトを達成するために必要となる成果を短期・中期成果に記載し、その成果を生み出すことのできる結果が生じるための活動を特定した。算出した結果、インフラ啓発パンフレットの作成、作成した冊子を活用した小学生への授業、インフラメンテナンスのワークショップ開催の3つの活動を行うこととした。そして、それらの啓発活動による課題理解促進の効果を検証する。

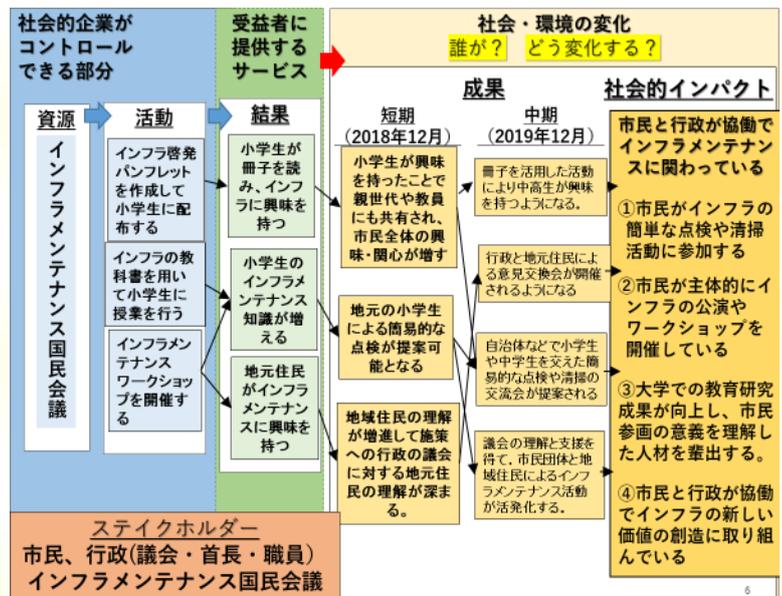


図-1 本研究におけるロジックモデル

3. 市民参画に向けた啓発方策

3.1 インフラ啓発パンフレットの配布

小学校高学年を対象に 8 ページの冊子を作成した。冊子作成にあたって、土木学会が 1993 年に発行した『ドラえものの土木の秘密』を参考にした。

メンテナンスとは??

壊れているところを修復したり、壊れないように補修すること
『インフラメンテナンス』とは...?
道路やトンネルなどのお医者さんになって健康診察してあげること

インフラメンテナンスの現状

- インフラメンテナンスが必要な道路橋・トンネルなどのインフラが増加する
- 患者が増えていく
- 日頃からメンテナンスを行わないと人材やお金がかかる
- 重症になると手術が大変になる

図-2 インフラメンテナンスの現状ス

本冊子は、図-2 および図-3 のようにクイズ形式の冊子になっており、小学生でも理解できるようにそれぞれインフラを人間(患者)に、メンテナンスを手術に例えた。これらの作業プロセスでは、ワークショップによるグループ討議を重ねた。

3.2 インフラメンテナンスワークショップ

表-1 の小学校高学年等を対象に地元の橋梁・道路舗装の現状を見学してもらい、インフラメンテナンスの必要性や重要性を感じてもらおう。

現地調査では小学生をグループに分け、舗装や橋梁の破損状態を調査してもらった。図-4 に示すように、調査方法として破損部の写真を撮影し、スケッチを行ってもらった。ワークショップ実施の効果を測定するためにアンケートを実施し、実施前後でインフラメンテナンスの重要性に対する理解高揚がなされたかを確認した。アンケートの内容は下記の通りである。

- 問1. インフラは人々の生活にとって大事なものであるか。
- 問2. インフラのメンテナンスはこれから必要になると思うか。
- 問3. インフラのメンテナンスは今まで通り専門家がやったほうが良いと思うか。
- 問4. もしインフラのメンテナンスに関わることができるのであれば参加してみたいと思うか。

4.まとめ

アンケート結果は下記の図-5 のとおりである。図の問1 および2の結果を比較すると、実施前(〃)なし)には「分からない」という回答が過半数を占めていたが、実施後(〃)付記)は「重要だと思う」に収束していた。本研究の目的であるインフラ及びインフラメンテナンスの重要性を説くことができたといえる。しかし問3 および4の結果を比較すると、メンテナンスに対する市民参画の意欲はいまだ発展途上といえる結果が得られた。これより、今後は市民がインフラメンテナンスに参画できるシステムを地方自治体・企業・大学が連携し、整備する必要がある。

注) 本稿はNPO 法人 CNCP 自治体インフラメンテナンス研究会に参加し、そのWG1 のメンバーとして行った東京都市大学卒業研究の一部を抜粋したものである。

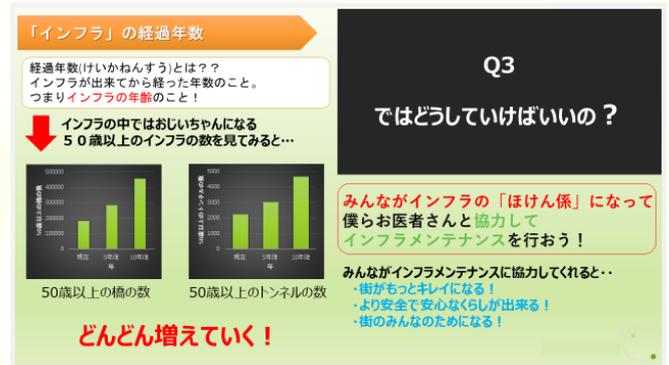


図-3 親子で考えるインフラメンテナン

表-1 ワークショップの概要

実施日	2018年12月23日
実施場所	等々力溪谷
開催者	大学生3名, 土木専門家1名, 大学教員1名
受講者	小学5年生2名, 小学6年生9名, 大人4名(世話役1名, 母親3名)
実施内容 (所要時間)	インフラ啓発パンフレットの配布・説明 (20分) インフラ構造物の現地調査 (45分) 結果のとりまとめ・ふりかえり (20分)

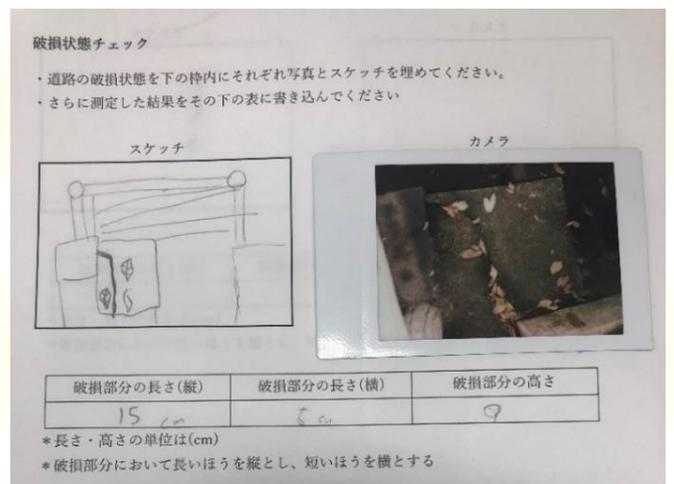


図-4 小学生による調査結果

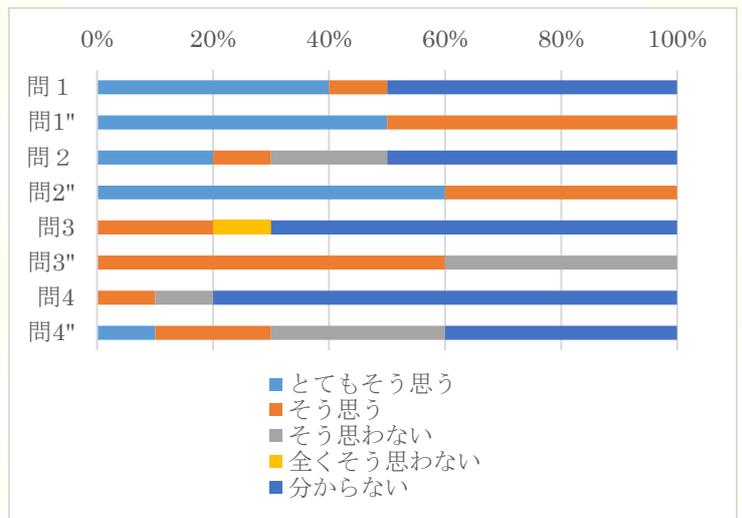


図-5 アンケート結果

シビルNPO 連携プラットフォーム(CNCP)の

ホームページのトップページを全面的に改定しました。

平成31年2月28日に改定作業が完了しました。

バナーをクリックして頂くと、読みたいページにすぐ入れるようにしました。

例えば「CNCP 通信」のバナーをクリックすると今までに発行された全号のCNCP 通信を見ることができます。「ブログ」のバナーをクリックすると、今回から発行するブログを読むことができます。ブログの内容はCNCP 通信の記事を個別にブログにしたものです。

左側の部門活動のバナーには、4部門の他に「フォーラム準備会」「土木と市民社会をつなぐ事業研究会」のバナーも作りました。活動に注目して下さい。

URL:<http://npo-cnnp.org/>

事務局通信

1. 3月の会議予定

3月5日(火) 15:00~17:00 : 連絡調整会議

3月6日(水) 10:00~12:00 : 土木と市民社会をつなぐ事業研究会

3月12日(火) 13:10~15:00 : 運営会議

3月15日(金) 13:30~15:30 : 市民参画WG3

3月15日(金) 15:30~17:30 : 市民参画リーダー会議

3月19日(火) 14:00~17:00 : 企画サービス部門

2. 3月1日現在の会員数

法人正会員 16、個人正会員 32、法人賛助会員 33 合計 81

サポーター122

事務局

お問い合わせは
こちらまで

特定非営利活動法人

シビルNPO 連携プラットフォーム

〒101-0054 東京都千代田区神田錦町三丁目 13 番地7
名古屋ビル本館 2 階 コム・ブレイン内

事務局長 内藤 堅一 : info@npo-cnnp.org

ホームページ URL : <http://npo-cnnp.org/>