

教育で今日一番不足しているは「土木の視点」だと思います。

京都大学大学院教授 藤井聡

「土木」とは「環境を整える営み」を言うものです。

わたしたち人間は、他の全ての動物と同じように、自然に手を加え、暮らしの環境（住処）を「整え」ないと生きてはいけません。

例えば、私たちが普段、何気なしに目にしている風景のほとんど全ては、人が自然に手を加え、整えたものです。ビルや建物はもちろんのこと、みちも広場も公園も皆、自然に人が手を加えてできたものです。山や川ですら、全く人の手が加えられていない姿のものは、身の回りにはほとんどありません。「田園風景」で目に入るものもそのほとんどが人がつくったものです。

つまり、わたしたちの暮らしの環境は、私たち自身が長い時間をかけて「整えて」きたのです。

そしてそんな**私たちの暮らしの環境を「整える」事が「土木」と呼ばれる**ものです。例えば

- ① “まち”や“みち”、“堤防”や“ダム”などを『**つくる**』（整備）、
- ② “災害”に『**備える**』（防災）、そして、
- ③ “自然”を『**まもる**』（保護）、

等は皆、環境を整える「土木」と呼ばれる営みです。

こうした「土木」があってはじめて、人間のその他の全ての営み（政治/経済/社会/文化等）が成り立つわけです。

そう考えますと、「環境を整えていく」という「土木の視点」を教育に導入していくことは、今日の教育のあり方を考える上で極めて大切だと言うことができるでしょう。なぜならそもそも教育は、子ども達が生きていくにあたって、最も大切な事から順次教えていくのが基本だからです。

「環境を知る」だけの教育では、十分ではない。

ところが現状では、「暮らしの環境を、どう整えるか？」という土木の視点」は、教育現場では十分に教えられているとは言いがたいように思います。

もちろん、「**環境を知る**」ことは、様々な形で教育されています。

言うまでもありませんが「環境を知る」ことは大切な事です。でも、「知る」だけでは、私たちは、この地球上で上手に環境と共生しながら生きていくことはできません。

そもそも、私たち自身も、そして私たちを取り囲む自然も年々変化していくものです。

そうである以上、私たちは、私たちが暮らしているこの「暮らしの環境」それ自身を、改めて「整える」という土木の取り組みを日々続けていかなければいけない訳にはいかないのです。

例えば近代化してしまった今日、私たちが近代的な暮らしを自由に続けられれば続ける程に、様々な形で「環境破壊」が進んでしまいます。でも、「環境を自らの手で整えよう！」という「土木の視点」が不在なら、そんな環境破壊は放置され、私たち自身も、そして自然それ自体も、深く傷つけられてしまいます。

「温暖化」や「都市化」が進んだ今日、昔では想像もできなかった大雨が頻繁に起こり、洪水は至る所で起こる様になりました。そして、「南海トラフ地震」や「首都直下地震」は、東日本大震災以降、いよいよその危機が現実味を帯びるものとなって来ました。ですから、「環境を自らの手で整えよう！」という「土木の視点」が無ければ、私たちはそんな地震や洪水によって繰り返し傷つけられ、地域が丸ごと、そして最悪の場合には「国」がそのものが滅んでいってしまう、なんてことにもなりかねません。

でも、人々一人一人が「この大自然の中で生きていくために暮らしの環境を整える」という（全ての動物が身に付けている当たり前の）「土木の視点」を携えているなら、こうした環境破壊や自然災害による被害も、大幅に小さなものに食い止めることができます。

そして、私たちは、次の世代に、きちんとした「暮らしの環境」を引き継いでいくことが出来るようになるのです。

そうである以上私たち大人は、子ども達に「暮らしの環境を『知る』」ということだけに留まらずに、「暮らしの環境を『整える』」というところまで、きちんと教えていくべき『義務』を負っていると看做しても、決して過言では無いのです。

「暮らしの環境を整える」ことを教える「土木学習」

では、こうした「暮らしの環境を整える」ことを題材とした教育を「土木学習」と呼ぶなら、その具体例としては、どの様なものがあり得るのでしょうか。

防災教育 地震、洪水等に関して適切に対処・判断できる力を養う学習。今日では、南海トラフ地震・首都直下地震は、関連地域においては極めて重要な題材となり得る。第5学年「国土の保全などのための森林資源の働き及び自然災害の防止」などに対応。先人の防災の取り組みについての物語は国語でも対応可。

土木遺産学習 各学校の地域において、先人が作り上げた橋、みなと、トンネル、公園などの「土木遺産」の物語を題材として、人々が「どうやって環境を整えてきたか」を学習することを踏まえて、今日の様々なインフラの意義を理解する。身の回りにある身近な施設を教材とできるメリットあり（第3-4学年「地域の発展に尽くした先人の具体的事例」に関連）。

まちづくり学習・みち学習 どこにでもある最も身近な土木施設である「みち」や「ま




ち」を題材として、それがどうやってつくられてきたかを学び、これから、わたしたちの「まち」や「みち」をどうつくっていくべきかを考える教育。

上下水道学習 浄水場への社会科見学などをはじめ、既に社会科学習の中で多く取り入れられている土木学習の一つ（第3・4学年「飲料水、電気、ガスの確保や廃棄物の処理と自分たちの生活や産業との関わり」に関連）。

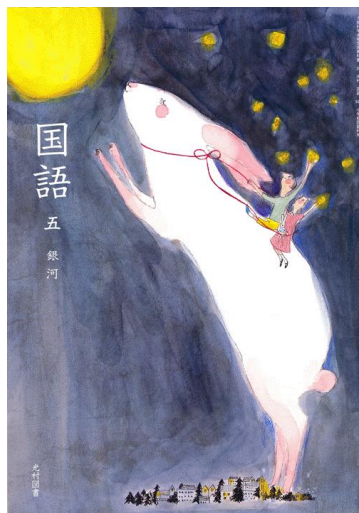
モビリティ・マネジメント教育 自動車や鉄道、徒歩などの「交通」が社会にどのような影響を及ぼしているのか、よりよい社会のためにどのような交通が必要であり、一人一人がどのような交通を行うべきかなのかを考えさせる教育。

「持続可能な開発」教育（ESD） 土木は持続可能な開発を究極目的としている以上、様々な土木の取り組みは EDS の教材となり得る。

地震の正体はなんでしょう？

-  ① 地面がゆれること
-  ② 地下で岩がわれること
-  ③ ナマズがあはれること

地震防災に関する授業教材例（資料提供・慶應義塾大学大木聖子准教授）（「地震とは何か」を教えるために、児童に提示する三択。ちなみに正解は②）



「津波対策」を取り扱った小学校五年生の「国語」の教科書（光村図書出版）に掲載された教材。私財をなげ打って堤防をつくった人物の物語である「稲村の火」を扱った『百年後のふるさとを守る』という教材。かつてこの物語は教科書に掲載されていたが、今回の掲載は、実に六十四年ぶり。

地域や国、そして、自分自身を守るための「土木学習」

これらは限られた例ではありますが、これら以外にも、「みなと」「かわ」「うみ」「エネルギー」といった様々な題材を対象としつつ、「それをどうやって整えてきたのか？」を学び、それを踏まえつつ、「それをどうやって整えていくべきなのか？」を考える土木学習を考えることができるでしょう。

これらの中には、「上下水道」など既に積極的に学校教育の中に取り入れられているものもありますが、その大半は未だ、十分とはいえない状況にあります。

特に、既に上記でも指摘しましたが、南海トラフ地震や首都直下地震は、わたしたちの「国の存続」そのものに直結する、多くの人々の想像を絶する程に、極めて深刻な問題です。こうした巨大な危機をしっかりと子ども達に教え、その上で、そんな危機をも、強く、たくましく、そして強靱に乗り越えられる「力」を育てていくことは、教育における最大

の責務の一つと言っても過言ではありません。

そんなたくましい子どもの力を育むためにも、それぞれの地の実情を踏まえた土木学習の実践の全面的展開が、今、強く求められているのではないかと思えてなりません。

追記：こうした、現状を鑑み、近年では、社会科教育学会と土木学会とが連携しながら、「土木と学校教育フォーラム」を毎年開催し、その議論を継続しております。毎年の議論の詳細はホームページ（土木と学校教育フォーラム、で検索）

<http://trans.kuciv.kyoto-u.ac.jp/cvilandeducation/index.html>）にてご覧下さい。



土木と学校教育フォーラム の様子