

「土木と学校教育会議」の提案

東京工業大学大学院 正会員 藤井 聡

1. 新しい教育基本法における目標達成における土木の役割

2006 年、我が国の教育基本法が戦後すぐに発布・施行されて以来初めて改訂された。この改訂により、人格の完成や個人の尊厳などの旧基本法の考え方を踏襲しつつも、これまで明確には記述されていなかった「**公共の精神を尊び、国家・社会の形成に主体的に参画する国民**」の育成といった教育目標が明確に掲げられている。そしてこの点こそが、今回の改訂における主要なポイントの一つであることが指摘されている（文部科学省，2007）¹⁾。こうした基本目標の達成にあたっては、「公共」や「社会」，そして「歴史」の問題に、何らかの形で触れることが必要であることは間違いない。その題材には様々なものが考えられものの、児童が住まう地域における「道路」や「河川」，さらにはそれらを含む「都市」や「地域」といった，土木（すなわち，社会基盤の整備や運用を通じて，社会に貢献する営み²⁾）が普段取り扱っている社会資本（あるいは社会基盤）が，それらの目標達成のための重要な題材となり得ることもまた論を俟たぬところであろう。なぜなら，それらはいずれも万人が接触可能であるという意味においては「公共的なもの」である一方で，それらの形成のためにもその維持のためにも様々な人々の手加えられ続けられなければならない「社会的になるもの」でもあるからである。そして，現存するそれら社会資本・社会基盤が長い年月をかけて徐々に形成されてきたものであるという点に着目するなら，それらは「歴史的・伝統的なもの」でもあるからである。

例えば，「道路」を考えてみよう。道路は，様々な人々が行き交う空間であると共に，場合によっては人々が集い，語らい，そして子供達が遊ぶ「公共空間」である。しかも道路はどこにでも遍在している「最も身近な公共空間」である。ただし，その公共空間たる道路は，自然にできあがったものではなく「整備」されたものであり，また，定期的に管理・補修・清掃等の「維持活動」がなければたちどころに使い物にならない代物となってしまうものでもある。そしてスケールの大きな道路の場合には，そうした整備や維持の活動を「行政」が主として担う一方で，生活空間の中のスケールの小さな細い道路の場合には，多分にそこに住まう沿道の人々がその維持活動の重要な役割を担う。そして地域の道の多くには，当該の地域における長い年月の記憶が刻み込まれている，すこぶる歴史的な存在でもある——。「最も身近」な公共空間である道を通じてこうした緒点を理解することは，公共的な空間の生成と維持のためにはそれなりの「長い年月の努力」が必要とされていることを，そして，その努力は社会的・歴史的に分担せねばならぬものであることの自然な理解に繋がるであろう。言い換えるなら，社会資本・社会基盤についての理解を深めることは，あたかも自然環境の様に“自然に与えられたもの”として捉えられがちな身の回りの公共空間が，実は様々な人間の歴史的な努力の蓄積によってはじめて提供され得る「有り(existence)難い(difficult)」ものであるということを，そしてそうであるからこそ，それを普段何気なく利用している一人一人の国民においても，それを生成し，維持し，次世代に繋いでいくための何らかの「責務」を追っていることの理解を促すものと期待されるのである。こうした理解こそ，教育目標として掲げられている「公共の精神」の涵養と，「国家・社会の形成に主体的に参画する態度」の涵養に資するであろうことが大いに期待されるのである。そして言うまでもなく，同様の教育的効果は，道路のみならず，「川の堤防や河川敷」や「防砂林」，あるいは「公園」等の，生活空間内のあらゆる社会資本・社会基盤全般について言い得るものと考えられるのである。

ところで，教育基本法に「公共の精神を尊び、国家・社会の形成に主体的に参画する国民」という教育目標が掲げられたのには，「万人が幸福な良質な社会を築く」というより上位の目標が想定されていたからに他ならぬであろう。この点を踏まえるなら，社会資本・社会基盤についての教育は，公共の精神の涵養と国家・社会の形成に主体的に参画する態度を涵養することを通じて，最終的にはより良質な社会資本・社会基盤の形成と維持に繋がり，そしてさらにはそれを基盤としたより豊かな社会の実現へと繋るものと期待されるのである。

2. 土木からの教育貢献

以上，この度の基本法の改定によって新たに導入された「公共の精神」や「国家・社会の形成に主体的に参画する態度」の涵養を目途とした教育に対して土木が貢献しうる可能性を指摘した。この点は，今後の土木か

らの初等・中等教育現場に対する貢献において重要な役割を担う点であると考えられるが、それ以外の側面からの貢献も可能であるものと考えられる。

まず、地球温暖化問題の重要度が増す今日において、一人一人の暮らしの中でのCO₂排出量を削減する取り組みを学ぶ必要性もまた増している。CO₂排出量を削減するための行動としては、節電やリサイクルなど複数のものが知られているが、その中でも「最も」効果的な方法は、「自家用車利用の削減」であることが、既往研究³⁾から明らかにされている。ところがこの点は十分に国民に知られてはおらず、温暖化対策として自動車利用の削減を図ろうとする機運は十分に世論には見いだされていないのが実情である。この点に着目した初等・中等教育のカリキュラムとして、「かしこくクルマの使い方を考える」というテーマの交通環境教育のプログラムが様々な形で、交通計画・土木計画を中心とした分野において提案されている⁴⁾。またこれとは別の観点として、橋梁を取り扱う土木工学における構造力学や、地盤や土砂の力学を取り扱う土質力学は、砂遊び泥遊びや橋梁工作などの、児童等による「遊び」に近い作業を通じて、力学的な本質を学習する理科教材を提供出来る可能性も考えられる。

3. 「土木と学校教育会議」の定期開催の提案

この様に、大小様々な社会基盤の整備や運用を通じて、社会に貢献する営み全般を意味する「土木」には、初等教育・中等教育に貢献しうる大きな可能性見いだされるものと考えられる。そしてその可能性はこのたびの教育基本法の改訂を通じてより大きなものとなったものと考えられる。しかしながら、現時点においてはその可能性はあくまでも可能性であり、残念ながら未だその可能性の全てが現実化せられたものとは言い難い。無論、土木を題材とした学校教育の事例は全国において多数見られているところであるが、その必要性に比して言うなら、その事例数の水準は、未だ限られた水準にあるものと考えられるところである。

こうした残念な状況がもたらされているのは、土木関係者と教育関係者の間に、十分な交流がなされてこなかったことが本質的な原因であるに相違ない。それ故、この状況の改善において求められているのは、土木関係者と教育関係者の交流を活性化し、「大小様々な社会基盤の整備や運用を通じて、社会に貢献する営み」である土木という営みの中に、初等・中等教育に貢献しうるような様々な題材が存在しうるのかを、多面的に議論することであろう。ついては、土木関係者と教育関係者との双方が集まり、こうした議論を実質的に展開するための場として、何らかの会議、例えば、「土木と学校教育会議」と呼称するような会議の定期的な開催が強く求められていると言えるだろう。この土木と学校教育会議の重要な点は、繰り返すまでもなく、土木を題材とした学校教育に関心を持つ土木関係者と教育関係者の双方が会するという点である。その内容については様々な形式のものが考えられるであろうが、基本的には全国各地の種々の事例を発表する「事例発表」や、その教育理論的背景を論ずるような「研究発表」を中心とすることが参加者相互のアイディアの伝達や種々の情報交流をもたらし、ひいてはその「全国的な浸透」に期する上でも得策であると考えられる。無論、教育関係の有識者からの基調講演やパネルディスカッションなども、重要な情報・メッセージの相互理解を促す機会をもたらすこととなろう。こうした総合的な議論を1日、ないしは2日かけて行う「土木と学校教育会議」を定期的開催することを通じて、土木を題材とした学校教育が、如何なる科目においていかなる授業プログラムがあり得るのか、そして、それを支援するための体制として如何なる支援組織や情報基盤を整備していくべきか、等についてのさらなる具体的な議論から、学習指導要領のあり方を巡る長期的な議論に至るまで、様々な観点から議論が深められていくものと期待される場所である。

公共の精神と国家・社会の形成に主体的に参画する態度の涵養を、そしてそれが良質な社会基盤の生成と維持に繋がり、最終的には万人が幸せにくらす豊かな社会へと漸次的にアプローチすることを目指すためにも、その第一歩として、土木関係者と教育関係者がそれぞれの現場で培った経験と事例を携えて会する場を設置することが、そのための重要な一契機となるものと考えられるのである。

参考文献・資料

- 1) 文部科学省 (2007) 新しい教育基本法と教育再生。
- 2) 藤井 聡 (2008) 土木計画学, 学芸出版社。
- 3) 太田 裕之・藤井 聡: 環境配慮行動における客観的 CO2 排出削減量—事実情報提供の効果に関する実験研究—, 土木学会論文集 G, Vol.63, No.2, pp.159-167, 2007。
- 4) 藤井 聡 (2003) 公共的問題を題材とした学校教育プログラムについての基礎的考察, 土木計画学研究・論文集, 20 (1), pp. 105-110。