

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*

The fundamental discussions on the in-school-educational program with respect to public works*

藤井 聡**

By Satoshi FUJII**

1. 公共的問題と人々の意識・行動

土木計画において取り扱われることの多い道路混雑問題、地球環境問題、雪害問題をはじめとする様々な社会問題を解消するためには、道路や河川等のハードな社会資本、法律や税制といったソフトな社会資本を変革するといった、いわゆる“構造的方略”が有効なアプローチであることは論を待たない。しかしながら、そうした構造的方略だけでは、様々な社会問題を解消するためには限界があることが、従来の社会的な問題（あるいは、社会的ジレンマ）を取り扱った諸研究において指摘されている。例えば、Edney（1980）はこうした構造的方略が有効ではない理由として、技術的な解決策はしばしば本質的な非有効的であり、かつ、消費者がそれを受け入れることを好まないことすらある、との二点を挙げている¹⁾。また、藤井（2001）では、ハード型の構造的方略については、限られた財源のために抜本的な施策は容易ではないこと、逆にプライシング施策等に代表されるソフト型の構造的方略については、人々の公共受容水準の低さや自主的な協力行動の動機の消滅などの問題が指摘されている²⁾。

この様に、構造的方略の本質的な限界を認めるなら、社会問題を本質的に解消するためには、一人一人の意識・態度が変容し、人々が公共的観点から望ましい行動（i.e. 協力的行動）を、自主的に行うようになることを期待することが不可欠であると言えるであろう²³⁾。

一方、今日では、まちづくりや河川づくりなどの様々な公共事業の意思決定に住民参加の必要性が強く叫ばれている。しかし、言うまでもなく、住民が参加する対象が“公共”事業である以上は、人々がその事業が空間的、時間的に大きな影響を及ぼす影響を十全に配慮することが不可欠である⁴⁾。

以上をまとめると、一人一人が、自分一人の利得や身の回りの事だけを考えるのではなく、十全に社会全体を見据えた上で判断し、行動することが、現在の公共的問題を考えるにあたって強く求められていると言えるだろう。例えば、佐伯（1980）は、社会的意思決定（社会全

体に関わる選択についての意思決定）に人々が参画するためには、一人一人が利己的な意識ではなく「社会の眼」を持つことこそが必要とされていることを主張している⁵⁾。また藤井（2001）では、人々の利己的な意識を所与の前提とするのではなく、人々の良心や良識、あるいは“公共心”の存在を信頼し、それを前提とした土木計画の必要性が述べられている²⁾。

2. 公共的問題と学校教育

(1) 学校教育の前提

この様な認識の変化を背景に、

「環境や混雑、あるいは、公共事業等の公共的問題の解消のためには、そのための授業を学校教育に導入することが有効である」

という構図の主張がしばしばなされてきた^{6) 7) 8)}。そしてこうした目的の下での学校教育の必要性和現実性は、「総合的な学習の時間」（以下、総合学習と略称）の本格的な導入に伴い、ますます大きなものとなっているものとも認識されている様に思える。

果たして、この主張は正当化されうるだろうか？

確かに、学校教育において特定の公共的問題を取り扱えば、その問題が解消する見込みは向上することになるだろう。しかし、現在顕在化していない潜在的なものも考慮するなら、公共的問題は数限りなく存在している。それ故、特定の問題に教育時間を費やすことによって、現在顕在化していない問題が顕在化し、かえって社会全体の公共的問題はより深刻化する、との可能性を否定することが出来ない。そして、言うまでもなく、学校教育は環境問題や混雑問題の解消のためだけにあるのではない、あるべき学校教育の理念があり、それを実現化するための方法として、総合学習が教育改革の中で提案され、実現化されているのである。それ故、総合学習にて環境教育や参加型計画のための教育を考えることが許されるかどうかを検討するためには、まず、現在の日本の学校教育

*キーワーズ：計画基礎論、地球環境問題、総合的な時間の学習

**博士(工学)、東京工業大学大学院理工学研究科土木工学専攻

(〒152-8552 東京都目黒区大岡山2-12-1. Tel & Fax : 03-5734-2590

e-mail: fujii@plan.cv.titech.ac.jp)

の基本的な理念を実現化する、すなわち、現在の学校教育が想定する理想的な子供像、成人像を実現化するために、参加型計画や環境の教育が、役に立つことができるか否かという立場で検討せねばならない。例え環境問題解消や参加型計画の実現が社会的に望ましいものであったとしても、ただそれだけの理由で学校教育、総合学習をそれらの目的のための手段と見なすことは慎まねばならない。

(2) 小学校学習指導要領

以上の認識から、ここでは学校教育の初等過程である小学校における現行（平成 10 年 12 月告示）の学習指導要領⁹⁾（以下、学習指導要領）を検討する。

学習指導要領では、総則が第一章で示され、ついで、第二章から第四章で国語、社会などの各教科と道徳、特別活動の指導要領が記載されている。

総則では、一般的な留意事項等が記載されるとともに、教育課程編成の一般方針、ならびに、総合的な学習の時間の取り扱いが掲載されている。

教育課程編成の一般方針は、三項目挙げられており、それらの概要は以下のものである。

- 1) 人間としての調和のとれた育成を目指し、児童の心身の発達段階や特性を考慮して教育課程を編成し、生きる力、自ら学び考える力を育み、基礎的・基本的な内容の理解の確実な定着を図る、個性を生かした教育に努めること。
- 2) 道徳教育は、学校の教育活動全体を通じて行うものであり、道徳の時間をはじめとして、各教科、特別活動及び総合的な学習の時間のそれぞれの特質に応じて適切な指導を行う。
- 3) 現在、ならびに、生涯を通じての心身の健康の保持、安全で活力ある生活のための、体育・保健に関する指導を、体育科の時間を中心に、特別活動等の時間に行う。

（以上、第 1 章第 1 を要約。下線部は筆者挿入）

さらに、第一章第 3 の「総合的な学習の時間の取り扱い」では、総合学習は横断的・総合的な学習や児童の興味・関心等にもとづく学習など、創意工夫を活かした教育活動を行うものであることが記載されると共に、その狙いとして、以下の二点が掲載されている。

- 「1) 自ら課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力を

育てる。

- 2) 学び方やものの考え方を身につけ、問題の解決や探求活動に主体的、創造的に取り組む態度を育て、自己の生き方考えることができるようにすること。

（以上、第一章第 3、3 を転記。下線部は筆者挿入）」

そして、総合学習の例として、ボランティア活動、観察・実験、見学・調査、発表・討議、ものづくり等の体験的学習、問題解決的な学習、グループ学習、異年齢集団の学習、等が挙げられている。

(3) 公共の問題と総合学習

以上に述べた学習指導要領に基づけば、環境問題や参加型計画等のための総合学習を検討する場合、少なくとも以下の二つを前提とすべきであるものと考えられる。

- 前提 1) 児童の自主性・主体性を尊重し、それを育むことを目的とする。
- 前提 2) 公共に配慮する意識としての道徳意識を醸成する事を前提とする。

ここに、前提 1) は一般方針の項目 1) に、前提 2) はその項目 2) にそれぞれ対応している。

以下、この二つの前提と公共の問題の学校教育との関連について述べる。

a) 主体性を尊重した授業：習熟型授業

一般に教育心理学では、学習の目標として、習熟目標、遂行目標の二種に分類される（例えば Eliot & Dweck¹⁰⁾）。遂行目標とは、他の生徒との比較でより優れた能力を示すことを目標とするものである。一方、習熟目標とは、自らの能力の発達、すなわち、自らの習熟を目標とするものである。行動動機に着目した諸研究（例えば、福井他¹¹⁾）との対応で述べれば、外発的動機（外的な賞罰を目的として生じる動機）を駆動する目標が遂行目標型の授業であり、内発的動機（外的な賞罰とは無関係に生じる動機）を駆動するのが習熟目標型の授業である。

この様に考えると、上記の前提 1) は、総合学習は児童の主体性、すなわち、内発的動機や「やる気」を喚起する習熟目標型の授業であることが望ましいことを意味している。

さらに、児童の内発的動機（主体性）に影響を及ぼす心理要因としては、児童自身の統制感（自分の行動によって結果を左右できるという信念）や期待（課題を遂行できそうであるとの信念）、価値（課題を遂行して得られたものに対する評価）等、様々なものが指摘されてい

るが¹²⁾、授業内容が、児童にとって“有意義であるか否か”という点も重要であることが知られている¹³⁾。すなわち、授業で教授される内容が、児童にとって馴染み深いテーマであればあるほど、児童の授業への参加意識は強くなる。それ故、総合学習では、児童の日常生活に関与するテーマを取り扱うことが望ましいものと考えられる。その点を考えれば、児童の生活における交通行動や消費行動、日々使う道や目にする街並みは、児童の内発的動機を喚起するためには相応しい題材となり得るものと考えられる。

b) 道徳教育と公共的問題

道徳教育については、学習指導要領では、例えば小学生 5、6 年生について以下の四点が教育項目としてあげられている（第 3 章第 3 を要約）

- 1) 主として自分自身に関すること：節度、希望、勇気、規律、誠実、等。
- 2) 主として他の人とのかかわりに関すること：礼儀、思いやり、信頼、友情、謙虚、感謝、等。
- 3) 主として自然や崇高なものとの関わりに関すること：自然環境を大切にすること、自他の生命の尊重、美と崇高に対する畏敬の念、等。
- 4) 主として集団や社会との関わりに関すること：集団への参加、役割自覚、責任、公德心、遵法意識、自他の権利の尊重、公正、公平、正義、社会・公共への奉仕、父母・祖父母への敬愛、先生・学校への敬愛、郷土・我が国の文化・伝統の尊重、先人の努力の認知、郷土や国を愛する心、外国の人々・文化への尊重、世界の人々との親善、等。

これらを前提とした場合、環境問題をテーマとした総合学習は、自然環境を大切にするという項目に対応している。さらに、環境問題を地域や国、世界レベルでの環境についての社会的ジレンマ¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾に関連するという点に着目すれば、集団や社会との関わりについての道徳教育項目にも一致する問題である。これらから、環境教育は学習指導要領の基準を満たすテーマであるものと考えられる。また、まちづくりや地域づくりへの参加問題についても、同様に集団や社会との関わりについての道徳教育項目に対応している。

そして何よりも、ダム建設や道路建設ハードなものから法改正やTDM等のソフトなものに至るまでの様々な「公共事業」は、そのいずれもが時間的、空間的に波及する大きな影響を“公共”に及ぼし得る以上、主として集団や社会との関わりに関する道徳教育項目に直接関連するものである。

3. 可能な教育プログラムについて

以上に検討したように、学習指導要領に例示されているボランティア活動やものづくり、あるいは、様々な小学校で検討されている福祉問題と同様に、環境や公共事業等についての公共的問題は総合学習の題材として相応しいものであると考えられる。

実際、これまでに報告されている、交通・環境問題⁶⁾¹⁴⁾ やまちづくり問題⁵⁾ を題材として実施された学校教育の事例では、児童が積極的に主体性を持って授業に参加した様子（前提1）、自らの利己的な問題だけでなく、公共や社会に目を向ける姿勢が見られた事（前提2）が報告されている。

例えば、松村ら⁶⁾ は、交通や環境の問題を題材に、道路交差点の現場に赴き（前提1）、交通量や大気汚染の程度を調べるというプログラムを小学生を対象に実施した。その結果、児童の環境に配慮する意識に変化が見られたことが統計的に示されている。こうした環境意識は、学習指導要領に挙げられている「主として集団や社会」との関わりのある道徳項目に即した意識であると考えられる（前提2）。

また、谷口ら¹⁴⁾ は、小学生を対象として、交通・環境教育として、「かしこい自動車の使い方を考えるプログラム」を提案している。このプログラムでは、地球環境問題に一人一人が対処するための意識と行動の育成を目的として、児童と児童らの世帯の交通行動を調査し、それに基づいて自動車の使い方を考える内容となっている。このプログラムを通じて、環境意識が向上し、環境配慮行動が誘発されたこと（前提2）、また、授業では、児童自らが行う作業に十分な時間を割き、また、「授業に集中し、楽しんでいた（p. 168）¹⁴⁾」事（前提1）が報告されている。

その他、福井ら⁹⁾ は、総合的な学習の時間への「こどものまちづくり学習」の導入の基礎検討を行っている。そして、訪問調査、体験学習を盛り込んだ上で（前提1）、まちへの興味・関心と、地域住民のまちづくりへの参加意識の醸成（前提2）を目的としたカリキュラム、または、マニュアルの提案を検討している。

4. おわりに

学校教育の問題は、社会全体のあり方に、遠い将来に至るまで極めて大きな影響を及ぼす問題である。それ故、本稿で述べたように、教育が特定の公共的問題を解消するための手段として有効であるという理由から、公共的問題を解消するための教育プログラムを教育の現場に安易に持ち込むことは慎まなければならない。教育現場と関わる以上、社会全体における教育のあり方そのものを踏まえ、教育に関わる正当な論理を前提とすることが不

可欠である。この認識から、本稿では、学習指導要領の基本理念に立ち返り、また、教育心理学の基礎的知見を踏まえながら、公共的問題を学校教育、とりわけ、総合的な学習の時間で取り扱うことの是非について、一考察を加えた。そして、環境やまちづくり、公共事業といった公共の問題は、学習指導要領に記載されている「自然」や「集団や社会」に関わる道徳的な意識と密接な関連を持つものと考え、それ故、学校教育で取り上げる題材として相応しい題材であることを指摘した。したがって、公共問題についての教育課題を、総合的な学習への導入されるに相応しいものとするためには、もう一つの前提である児童の「主体性」を尊重するか否かであるものと言える。そして、これまでのいくつかの事例から、児童の主体性を引き出すための工夫をこらした教育プログラムの検討が始められていることを述べた。今後は、本稿で指摘したいくつかの前提の下、本稿で例示的に触れたいいくつかの事例のように、教育現場でより使いやすいカリキュラム、プログラムを、教育現場の声を十分にふまえながら開発していく事が必要であろう。

ただし、最後に強調しておくべきことは、教育プログラムの開発にあたっては、教育現場のニーズにそのまま盲従すればよいのでは決してない、という点である。

あくまでも、土木計画が取り扱う問題は、道路にしるまちづくりにせよ、現在から将来にわたる歴史全般、そして、特定の地域だけではなく社会全体あり方に関わる極めて公共性の高い問題である。そして、土木計画“学”はそうした公共問題を専らに実務的、かつ、学術的に取り扱う学問である。それ故、初等、中等、高等教育など個々の教育現場が公共問題に関わる教育の必要性、重要性を十分に理解していない一方で、そうした必要性、重要性を土木計画学の専門家が十分に論理的に、かつ、実際に理解している可能性が十二分に考えられる。だからこそ、学校教育現場に専門家として関わる以上は、学習指導要領の基本理念をはじめとした教育現場の正当な論理を十分に理解し、学校教育現場に対して敬意を表することが最低限の前提条件である一方で、毅然とした態度で自らの専門領域における正当な論理を、そして、場合によっては公共の利益のために必要とされている公共の正義を論じ、教育現場からの理解を得る努力を怠ってはならない。もしも、学校教育現場との間でそうした相互理解が不在のままに、専門家が学校教育に関わる様なことになれば、その試みは残念ながら修復しがたい失敗を導くことになるだろう。なぜなら、学校教育現場の正当な論理を理解しないままに、学校教育についての素人である特定の領域における専門家が学校教育に関わるようなことがあれば、そこで実施される教育プログラムは学校教育のあり方に悪影響を及ぼしかねないからであ

る。また逆に、学校教育現場が、例えば土木計画学が取り扱う諸公共問題における正義と公正の議論を理解しないままにその公共問題を教育に取り入れるようなことがあれば、その教育プログラムで児童や生徒たちに提供される情報は歪められた不正なものとなりかねないからである。こうした事態を回避するためにも、教育現場の正当な論理を理解しつつも、専門家として毅然とした態度で教育現場と接していくことが必要である。

もしもそうした相互理解が深められるのなら、本稿で概観したように、土木計画学が取り扱う様々な公共的問題、例えば、環境問題、交通問題、まちづくり問題、について蓄積されてきた様々な知見と経験が学校教育現場にもたらされ、それによって、児童や生徒達の“自主性”と“道徳意識”を、よりよい方向に育むことが出来るようになるかもしれない。そうした可能性が存在する以上、教育プログラムの開発に携わることもまた、土木計画の専門家の重要な社会的責務の一つなのではないだろうか。

参考文献

- 1) Edney, J. J. (1980) The commons problem: Alternative perspectives. *American Psychologist*, 35, 131-150.
- 2) 藤井 聡: TDMと社会的ジレンマ: 交通問題解消における公共心の役割, 土木学会論文集, No. 667/IV-50, pp. 41-58, 2001.
- 3) Dawes, R. M.: Social dilemmas. *Annual Review of Psychology*, 31, 169-193, 1980.
- 4) 藤井 聡, 竹村和久, 吉川肇子: 「決め方」と合意形成—社会的ジレンマにおける利己的動機の抑制にむけて—, 土木学会論文集, No. 709/IV-56, pp. 13-26, 2002.
- 5) 佐伯胖: 決め方の論理, 東京大学出版, 1980.
- 6) 松村暢彦, 片岡法子, 傘本宏夫, 平畑哲哉: 小学生を対象とした自動車工学に関する交通学習の試み, 土木計画学研究・講演集(CD-ROM), No. 24, 2001.
- 7) 谷口綾子, 原文宏, 高野伸栄, 加賀屋誠一: 社会基盤整備に関わる学校教育の現状と課題—道路交通を例として—, 土木学会第57回年次学術講演会講演概要集第4部, 2002.
- 8) 福井隆志, 赤松宏和, 中川義英: 中学校教育における「総合的な学習の時間」への「こどものまちづくり学習」導入に向けた基礎的研究, 土木計画学研究・講演集(CD-ROM), No. 24, 2001.
- 9) http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/youryou/index.htm
- 10) Elliot, E.S. and Dweck, C.S.: Goals: An approach to motivation and achievement, *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, pp. 5-12.
- 11) 福井賢一郎, 藤井 聡, 北村隆一: 内発的動機に基づく協力行動: 社会調査における報酬の功罪, 土木計画学研究・論文集, 19, (1), pp. 137-144, 2002.
- 12) 鎌原雅彦, 竹綱誠一郎: やさしい教育心理学, 有斐閣アルマ,

1999.

- 13) Ausubel, D.P.: The psychology of meaningful verbal learning, Grune & Stratton, 1963.
- 14) 谷口綾子,原文宏,新保元康,高野伸栄,加賀屋誠一:小学校に

おける交通・環境教育「かしこい自動車の使い方を考えるプログラム」の意義と有効性に関する実証的研究, 環境システム研究, 29, pp.159-169, 2001.

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

藤井聡**

本論文では、学習指導要領の基本理念に立ち返り、また、教育心理学の基礎的知見を踏まえながら、公共の問題を学校教育、とりわけ、総合的な学習の時間で取り扱うことの是非について、一考察を加えた。そして、環境やまちづくり、公共事業といった公共の問題は学習指導要領に記載されている「自然」や「集団や社会」に関わる道徳的な意識と密接な関連を持つことを指摘した。また、これまでのいくつかの事例から、児童の主体性を引き出すための工夫をこらした教育プログラムの検討が始められていることを述べた。この二点から、学校教育プログラムの題材として公共の問題がふさわしいものとなる可能性を指摘した。

The fundamental discussions on the in-school-educational program with respect to public works*

By Satoshi FUJII**

In this paper, it was discussed whether the school educational program using teaching materials of public works can be justified, based on the basic concept of Japanese Governmental teaching guide and the fundamental findings and theories in educational psychology. It was concluded that the teaching materials of public works would be appropriate because to know public works that would enhance social welfare may increase public spirits and the educational program which help students to commit themselves to the public problems voluntarily have been developed.
