

# モビリティ・マネジメント教育

## ー日常移動場面のジレンマを題材としたシティズンシップ教育ー

藤井 聡<sup>1</sup>, 唐木清志<sup>2</sup>, 松村暢彦<sup>3</sup>, 谷口綾子<sup>4</sup>, 原文宏<sup>5</sup>, 高橋勝美<sup>6</sup>

<sup>1</sup>正会員 東京工業大学大学院理工学研究科土木工学専攻・教授 (〒152-8552 東京都目黒区大岡山 2-12-1)  
fujii@plan.cv.titech.ac.jp

<sup>2</sup>非会員 筑波大学人間学群教育学類・講師 (〒305-8572 茨城県つくば市天王台 1-1-1)  
karaki@human.tsukuba.ac.jp

<sup>3</sup>正会員 大阪大学大学院工学研究科ビジネスエンジニアリング専攻・准教授 (〒565-0871 吹田市山田丘 2-1)  
matumura@mit.eng.osaka-u.ac.jp

<sup>4</sup>正会員 筑波大学大学院システム情報工学研究科リスク工学専攻・講師 (〒305-8573 つくば市天王台 1-1-1)  
taniguchi@risk.tsukuba.ac.jp

<sup>5</sup>正会員 (社)北海道開発技術センター・理事 (060-0051 札幌市中央区南 1 条東 2 丁目 11 番地)  
hara@decnet.or.jp

<sup>6</sup>正会員 (財)計量計画研究所交通まちづくり研究室・室長 (162-0845 新宿区市谷本村町 2-9)  
KTakahashi@ibs.or.jp

日本の学校教育課程において、公民的資質の教育、すなわち、シティズンシップ教育は重要な教育目標となっている。一方、今日、交通行政に於いて、一人ひとりの自発的な協力的行動をコミュニケーションを通じて促すことを目的とした「モビリティ・マネジメント」の取り組みが、全国各地で実施されており、その中で、小学校、中学校の教育現場で、地域の交通渋滞や地域モビリティの水準低下などの問題を取り上げ、その問題を回避するために一人ひとりの協力的行動が必要であることの理解を促す「モビリティ・マネジメント教育」が実践されている。本稿では、以上の背景を踏まえ、モビリティ・マネジメント教育の既往事例を紹介すると共に、それがシティズンシップ教育の一アプローチになりうることを、社会的ジレンマ理論を踏まえつつ論ずるものである。

**Key Words:** mobility management, citizenship, school education, social studies, social dilemmas

### 1. はじめに

日本の学校教育課程において、**公民的資質**あるいは、その英名のカタカナ表記である、**シティズンシップ**の育成は重大な教育目標に掲げられてきた(文部省, 1969<sup>1)</sup>。

ここに、公民的資質あるいはシティズンシップとは、我々の社会を成立せしめる基本的な資質を言うものである。もしも社会の構成員一人ひとりがこれを持たなければ、社会全体が無秩序な状況とならざるを得なくなる、というような、まさに社会を社会たらしめている基本的な個人的資質が公民的資質である。例えば、人々が全く法律を守らなければ、いくら警察権力が強大であっても、社会は混沌の極みとなるであろうから、法律を守るといふ人々の資質は、公民的資質の一要素である。また、万人が道路や公園等の公共財、社会基盤を破壊的にしか利用しないような状況であれば、社会生活の質は抜本的に低下してしまう。それ故、公共財、社会基盤を節度ある形で活用し、かつ、その維持と保全に一定の貢献を為すという態度も、公民的資質の一要素である<sup>1)</sup>。

この公民的資質の教育は、我が国の学校教育課程における「社会科」においてとりわけ第一の主要目的と認識されている。例えば、1948年に文部省が発行した「小学校社会科学

習指導要領補説<sup>2)</sup>においては、「社会科の主要目標を一言でいえば、できるだけりっぱな公民的資質を発展させることでもあります」と明記されている。

こうした公民的資質に関する教育は、今日しばしば、社会科教育学の中で**シティズンシップ教育**と言われており、これまでに、様々な教育アプローチが提案されてきている(例えば、文献<sup>3), 4)</sup>等)。本稿では、そうした様々な教育のアプローチの一つとして、「**モビリティ・マネジメント教育**」を提案するものである。

ここにモビリティ・マネジメント(MM)とは、文字通り「交通」(＝モビリティ)を改善するための「種々の一連の取り組み」(＝マネジメント)を意味するものである<sup>5)</sup>。そして、その特徴は地域社会の成人を含めた構成員一人ひとりの「公民的資質」に働きかけ、一人ひとりの主体的な「協力的」(cooperative)な行動<sup>2), 6)</sup>を期待することを通じて、地域の交通の具体的な改善を図ろうとすることで求められる、現代的な参加型の公的交通問題解決アプローチである。本稿では、このMMの概要を概説すると共に、その学校教育である「モビリティ・マネジメント教育」の考え方とこれまでの実践事例を紹介する。そして、そのモビリティ・マネジメント教育が、如何に児童の公民的資質の涵養、すなわち、シティズンシッ

ブ教育に資することが可能であると考えられるかについて論じるものである。そして、その上で、モビリティ・マネジメント教育の展開が、社会的・公共的に、そして、社会科教育学上、重要であることを主張するものである。

## 2. モビリティ・マネジメントとは何か

### (1) モビリティ・マネジメントの考え方

モビリティ・マネジメント(MM)の基本的な考え方は、上述のように、「交通」(モビリティ)を改善するための「種々の一連の取り組み」(マネジメント)を意味するものであるが、具体的には、次のように定義されている。すなわち、「多様な交通施策を活用し、個人や組織・地域のモビリティ(移動状況)が社会にも個人にも望ましい方向へ自発的に変化することを促す取り組み」を意味するものとして、モビリティ・マネジメントを定義づけている<sup>5)</sup>。そして、これまで北海道から沖縄に至まで、日本国内の様々な地域で、行政や交通事業者、そして、一般の人々が互いに連携しつつ進められてきている<sup>7)</sup>。

モビリティ・マネジメントとして、これまで実に様々な取り組みが進められているところであるが、最も典型的なものは、「過度なクルマ利用は、渋滞を引き起こし、多くの温室効果ガスを排出し、また一人ひとりの健康の観点からも望ましくない一方で、公共交通は地球環境的にも健康的にも望ましい」。それ故、クルマ利用をできるだけ控え、公共交通や自転車等、クルマ以外の交通手段を使うことが公共的・理性的観点から望ましい」というメッセージを「大規模」に、公衆に「呼びかける」ことを通じて、一人ひとりの交通行動の意識と行動の「変容」を訴えかける、というものである。

### (2) モビリティ・マネジメントと社会的ジレンマ

こうした「呼びかけ」を主体とした取り組みは、社会政策においては一般に「**社会的ジレンマ**における説得的コミュニケーション」と呼ばれるものである<sup>6)</sup>。

ここに、社会的ジレンマとは、公と私が対立する社会状況を意味するものである。より具体的に言うなら、人々が公益よりも私益を優先させると、結果的に社会全体の公益が低下し、人々が「私益」の観点から結局損をしてしまう、という社会状況を意味する。一般に社会的ジレンマ研究では、私益に資する行動を「非協力」、公益に資する行動を「協力」と呼称され、環境問題や資源問題などの現代社会の社会問題の根底には、この社会的ジレンマ問題の構造が潜んでいることが知られている。すなわち、過度なエネルギーの浪費も、大量の温暖化ガスの排出も、いずれも人々の「非協力的な行動」の帰結なのである。そして、交通上の諸問題もまさに、この社会的ジレンマ問題を内包しているのである<sup>6)</sup>。

例えば、自家用車、すなわち、「クルマ」は、とても便利な乗

り物である。しかし、これを万人がクルマを過度に利用すると渋滞が生じ、地球温暖化ガスが大量に排出される一方、公共交通には誰も乗らなくなり、その結果、地域から公共交通が無くなっていくという事態が招かれてしまう。すなわち、人々が過度にクルマを利用するという「非協力的行動」をとり続けると、社会全体の豊かさが低減していくという社会的ジレンマ構造が存在しているのである。一方で、例えば、公共交通を利用することは、利便性の点から言ってクルマ利用よりは少々劣るものの、環境や地域公共交通維持の点から言って望ましい「協力的な行動」なのである。

こうした社会的ジレンマ状況において、もし人々が「公民的資質」を携えていなければ、彼らは皆、非協力的に振る舞い、社会全体の公的利益は大きく低下してしまい、結局、皆が不幸な状態となってしまふ。その一方で、もしも人々が「公民的資質」を携えていれば、人々は協力的に振る舞い、社会的な豊かさは大いに向上し、個々人も豊かな暮らしができるようになる。すなわち、社会的ジレンマ研究の視点から言うならば、公民的資質とは社会的ジレンマ状況において過度に私利私欲を追求せず協力的に振る舞い資質を言うのである。

そしてモビリティ・マネジメントとはまさに、交通上の諸問題は一人ひとりの人間の非協力的な振る舞いによってもたらされた社会的ジレンマ問題なのだとの認識の下、一人ひとりの公民的資質に訴えかけ、交通という場面において協力的に振る舞うことを促そうとする一連の取り組みなのである。

### (2) モビリティ・マネジメント事例

こうした考え方に基づくモビリティ・マネジメントは、これまで主として交通行政の政策として展開されてきた。

その典型的な施策は、しばしば「かしこいクルマの使い方を考えるプロジェクト」と呼称されつつ、クルマ以外の交通手段の利用を呼びかけるコミュニケーションを大規模、かつ、個別的に展開するというものであった<sup>5)</sup>。具体的には、対象地域を選定した上で、当該の地域内の数千、数万といった全世帯に対して郵送、あるいは家庭訪問等を通じて大規模に接触を図り、協力的な交通行動を呼びかける種々のメッセージや情報を提供する。そしてその結果、

- 1) 交通問題解消のためには一人ひとりが行動を変えていく必要があるという意識が醸成されること、
- 2) 対象世帯におけるクルマ利用率が、全国の平均で約2割減少すること、

等が確認されている<sup>5)</sup>。

また、「公共交通」に主に着目したモビリティ・マネジメントも、主として人口規模の小さい地方部で展開されている。そうしたモビリティ・マネジメントでは、地域のバスや鉄道などの公

公共交通を地域の人々が利用しなければ、事業収入の少なさ故に運営が行き詰まり、最終的に維持できなくなるというメッセージを地域の人々に伝え、地域の公共交通を維持するためにも可能な限りクルマではなく地域の公共交通を利用することを呼びかけるといいう取り組みがなされている。そしてこれによって実質的に公共交通利用が大きく増進したという事例が報告されている<sup>5)</sup>。また、そうしたコミュニケーションの過程で、より地域の公共交通モビリティを改善するためにどうしたらよいのか、そしてそのためには「利用する」という行動以外にどのような主体的な住民からの関わり合いがあるのかについて考えてもらい、実質的にそれを実行してもらうという取り組みも進められている<sup>5)</sup>。

## 2. モビリティ・マネジメント教育の事例

以上、モビリティ・マネジメントの取り組みについて概説したが、これらの取り組みは、教育学的な観点からは次のように解釈することができる。すなわち、地域の公的な問題である種々の交通問題を解消するにあたって、インフラ整備や法律・制度の改善といった物理的制度的環境を整備するのではなく、地域の一人ひとりの「公的資質」に働きかけ、一人ひとりの主体的な「協力的」(cooperative)な行動を期待するのがモビリティ・マネジメントなのだ、と解釈することができる。言い換えるなら、モビリティ・マネジメントというものが、既に児童・生徒のみならず成人も含めた地域の人々全員の「公的資質の涵養を目指したシティズンシップ教育」だということができるのである。その意味において**モビリティ・マネジメントは極めて教育学的な社会政策**なのである。

そうした認識から、モビリティ・マネジメントは一般世帯や職場のみでなく、小中学校の授業の中でも「モビリティ・マネジメント教育」という形で実施されている。多くの場合基本的にはその授業においては、児童・生徒に対して、

- 1) 普段の行動が地域の交通状況に良質/悪質な影響を及ぼしていることの理解を促し、
- 2) その上で、地域の交通状況を改善するために一人ひとりができることを考えさせ、その考えた内容を具体的に実施していくことを促す、

という形で行われている。現在までにこうしたMM教育は約100校にて7千名以上の児童・生徒を対象に実施されている<sup>8)</sup>。以下、それらの中でも代表的な3種類の事例を紹介する。

### (1) 「かしこいクルマの使い方を考える」授業例：秦野市の事例<sup>9)</sup>

神奈川県秦野市の小学校5年生のクラスでは、平成16年より毎年、クルマの「私的なメリット」と、主として環境負荷に関

する「公的なデメリット」の双方を理解させる。それを通じて、そこに潜む「公と私の社会的ジレンマ」の存在を(特に、ジレンマという言葉を用いずに)直感的に理解させた上で、そうしたメリット/デメリットの双方を兼ね備えたクルマとどの様に付き合っていくべきなのか(=どの様にマネジメントしていくべきなのか)を考えさせる授業実践を行っている。こうしたプログラムは秦野市の他にも、これまで和泉市や札幌市など、全国の様々な地域の小学校で、主として5年生を対象に、数多く実践されてきた典型的なモビリティ・マネジメント授業である。ここでは、その一例として、秦野市で行われた実践事例を紹介する。

#### ①背景

秦野市は神奈川県西部、丹沢山系に囲まれた盆地に位置する人口約17万人の都市で、自動車依存度の高い地域である。この秦野市の交通行政では、域内の交通改善を目的とした自動車利用の削減を図る政策を継続的に推進してきている。今回のモビリティ・マネジメント授業も、そうした行政の流れの中で実施されたもので、交通行政側から小学校側に打診があり、それを受けて、秦野市の交通部局の支援の下で実施されている。

#### ②モビリティ・マネジメント授業の概要

本授業は小学校5年生を対象として、秦野市教育委員会の指導主事が進行を、交通計画を専門とする大学の研究者が専門家としての役割を担った。授業時間は45分×2コマの90分である。

**前半授業** まず冒頭で、我が国の部門別CO<sub>2</sub>排出量のグラフで、自家用車からの排出量が全体の1割を占めており、年々増加傾向にあること、また温暖化の影響で、異常気象等、世界各地に問題がおきていることを教示して、自動車利用と地球環境保全が両立し難いことを説明する。

その上で、授業開始時点における各児童の、「自動車を使い続ける」のか、それとも「環境のために自動車利用を抑える」のかについての意見を、一人ずつ考えさせる。そして、各自の意見の表明を求め、その意見、ならびにその理由を黒板に記述していく。

こうして、「クルマ賛成派」の児童には、クルマ利用にはメリットのみならずデメリットが存在することを、「クルマ反対派」の児童には、クルマ利用にはデメリットのみならずメリットも存在することの理解を促す。そして、こうした「メリットとデメリット」の両面を兼ね備えたクルマと付き合っていくためには、過度にクルマを「悪者」と決めつける態度も、単なる「善玉」と見なす態度もいずれも望ましく無いのであり、「かしこくクルマと付き合っていく」という節度ある態度こそが必要であることの理解を促して、前半授業を修了する。

**後半授業** 以上の45分授業終了後、休憩をはさみ、後半の授業では、実際に、児童一人ひとりに、「かしこいクルマの使い方」を具体的に考えてもらう。そのために、児童をまず、

5-6 名のグループに分割した上で、各グループに、「ある地点からある地点までのクルマによる移動を、バスに変えるとしたらどの様にするのかを考えさせる行動プラン票」と、それを考える際に参照する「地域のバス路線図」を一枚ずつ配布する。その上で、あらかじめ準備した仮想的な「秦野市内の自動車利用移動」を公共交通や徒歩・自転車に変更する方法を、配布した「行動プラン票」に記述するように指導し、グループ毎に共同でそれを考えさせる。そして最後に、グループ毎に策定した行動プランの発表を行う。そしてさらに、今回の授業内容について、帰宅後に保護者と話し合うための資料を配付して授業を終了した。

### ③この授業の狙い

以上の授業は、以下のような教育目標の達成を通じて、シティズンシップ／公的資質の育成を目指すものである。

- 1) 普段接しているクルマが、環境問題の重要な原因となっているという事実を伝えることにより、一人ひとりの普段の便りを追求する行動が、地球温暖化問題という大きな問題に繋がっていることを教示する。そしてこれを通じて、「**日常交通の社会的ジレンマの存在を把握する力**」（**ジレンマを把握する力**）の育成を目指す。
- 2) そうしたクルマを巡るジレンマの存在を乗り越えるには、自分自身の普段の行動を振り返り、クルマのメリットとデメリットの双方を見据えつつ、少しずつでも行動を変えていく必要がある、ということの理解の促進と、その理解に基づく具体的実践を促す。これを通じて、「**公益に配慮しつつ自分自身の移動（モビリティ）をマネジメントする力**」（**モビリティをマネジメントする力**）を育むことを目指す。なお、この授業においては特に、公共交通の地図に基づく行動プランの策定を通じて、地域交通の姿の理解を促すことができる点に、特徴がある。

### ③その他の実践事例

以上に紹介した実践事例と類似したものは、種々の地域で実践されている。

例えば、札幌市の平岡公園小学校では、社会科の時間枠で3回にわたって、札幌市の交通部局の支援を受けつつ、家族も含めて「かしこいクルマの使い方を考える授業が行われている<sup>10)</sup>。この事例では、最初に、地球温暖化問題の深刻さ、ならびに、クルマがたくさんのCO<sub>2</sub>を排出していることを教示する。そして、第二回目に、授業中に「両親などの家族と一緒に、現在の家庭のクルマ利用を減らし方」を教示し、宿題として家族と一緒にクルマの減らし方を考え、その結果を、第三回目の授業で報告させる、という形の授業を行った。また、同小学校の別のクラスでは、普段どの様な手段で移動し

ているかを児童に記入させ、その結果に基づいて、どれだけのCO<sub>2</sub>を排出しているかを計算し、それを再び児童にフィードバックし、その上で、クルマがたくさんのCO<sub>2</sub>を排出しているということを教示する、という授業を行った。その上で、クルマをどの様に減らすべきかを児童に授業の中で考えさせるという方法を採用している。

なお、これらの二つの方法は、モビリティ・マネジメントの実務の中で、主として成人を対象として実施されている、態度・行動変容コミュニケーション施策である「トラベル・フィードバック・プログラム」という方法<sup>5)12)</sup>を、小学校用の授業プログラムとして、小学校教諭との打ち合わせを通じて徐々に改良しつつ実施したものである。

### （2）「交通すごろく」による公共交通の社会的意義に関する授業例：ひたちなか市の事例

先に紹介した授業は、主としてクルマに着目したモビリティ・マネジメント授業であるが、「公共交通」に着目した授業プログラムもいくつかの地域で実践されている。ここでは、その一つとして、ひたちなか市の事例を紹介する<sup>9)</sup>。

#### ①背景

人口約15万5千人の茨城県ひたちなか市には、JR常磐線や茨城交通の湊線等の鉄道路線が通っているものの、県民の自動車依存傾向が強く、鉄道利用者数は年々減少傾向にある。そうした中、湊線は廃線の危機にあり、その存続を巡って茨城県は資金投入も含めた路線存続のための諸活動を展開している。この授業実践は、そうした茨城県の取り組みの一環として、県の支援の下実施されたものである。

実施されたのは、ひたちなか市立那珂湊第二小学校の6年生2クラスであり、45分1コマの授業であった。授業実施に当たっては、事前にすごろくゲームセットを用意し、交通専門家を一名招いた上で、2クラス合同で行った。

#### ②「交通すごろく」を活用した授業

この授業では、地元の湊線の重要性の理解を促すことを意図して、「交通すごろく」を活用した。

この交通すごろくは、目的地に早く到着すれば勝ちとなるゲームである。児童一人一人は、移動手段カードとして「自動車」と「電車」の二種類のカードを持ち、毎回、いずれか一方を提示する。電車カードは、進むコマ数は、毎回一定であるが少しずつしか進めない。一方、自動車カードは、もし、その時に自動車カードを提示する他の人の数が少なければ、電車カードよりもたくさんのコマ数を進むことができる。しかし、自動車カードを提示する他の人の数が多くなればなるほど、進むコマ数が小さくなり、全員がクルマカードを出せば電車カードよりも進むコマ数が低くなってしまふ。すなわち、このゲームでは、こうした設定を通じて、たくさんの人々がクルマを利用する場合に混雑が生じて、余計に時間がかかる、という状況をゲームの中で表現しているのである。

ひたちなか市の事例では、45 分の授業の中で、まず児童を5, 6人のグループに分けた上で、コマ数の設定を少しずつ変えつつ「交通すごろく」を複数回行うところからはじめられた。

その中で、「電車カード」が遅い場合と早い場合を想定した二種類のゲームを行ったところ、電車カードが遅い場合、皆がクルマカードを使うようになり、かえって「混雑」してしまい、なかなか前に進めない、という状態となることを体験させた。そして、全員が到着するまでの回数を記録しておき、皆がクルマを使っている場合程、「混雑」のために、終了までに多くの回数が必要であることを確認した。

その他、グループのうち二人の児童のみを「クルマが運転できない高齢者」に指名し、常に電車カードのみを出させるようにすると、それ以外の児童はクルマカードを常に出し、「スイスイ前に進む」ことができる一方、「高齢者」役の児童はなかなかゴールできない、という設定の下、高齢者の不公平感を体験させることを意図したゲームを行った。

以上のすごろくゲームの後、交通の専門家が、すごろくで起きたことをまとめた講義を行った(なお、この教示は、教諭側から行うことももちろん可能である)。

教示の第一のポイントは、「皆が早くゴールしようとして皆がクルマを使うと、道路が混雑して、かえって遅くなってしまう」という交通を巡る社会的ジレンマ構造を、言語的に説明するという点にある。ゲームを行うことを通じて児童たちは、

- ・自分がクルマばかりを使うことは、みんなが不幸になり、自分自身も損をすることになる、
- ・だからこそ、公共交通をできるだけ使うようにすることが望ましい、

という感覚を既に直感的に把握していると考えられることから、専門家側からのこの教示の意味を容易に理解するであろうことが期待される。

最後の教示の第二のポイントは、「公共交通が不便になれば、クルマを使う人がますます増え、その結果、道路は混雑して早く移動できなくなる」という点である。これは、電車カードの設定を変えた二種類のゲームの比較を通じて教示するもので、これを通じて、

- ・「公共財」としての公共交通システムが重要であるという点についての、直感的な理解を促す。そして最後に、
  - ・だからこそ、地元の湊線もまた重要なのであり、できるだけ、それを利用していくことが必要である、
- という点を教示し、授業を終える。

### ③この授業の狙い

この授業の狙いは、授業の最後で直接教示する内容である。すなわち、道路と公共交通との間に社会的ジレンマが存在することの理解の促進(**ジレンマを把握する力**)の育成と、それを回避するためには、できるだけ、地域の公共財としての電車を大切に、利用していくことが必要であることの教示

を通して、地域のために自分自身の移動(モビリティ)をマネジメントしていく力(**モビリティをマネジメントする力**)の育成を目指すものである。

### ④その他の実践事例

公共交通に着目したモビリティ・マネジメント授業としては、平成17年度から進められている京都府の久御山町の事例も挙げられる<sup>11)</sup>。この事例は、久御山町立佐山小学校、御牧小学校のそれぞれ5年生に対して行われたもので、ひたちなか市の事例とは異なり、それぞれ13回の連続授業で行われた。この事例は、国土交通省近畿運輸局の公共交通活性化に関する補助金の援助を受けたもので、交通専門家・交通コンサルタントが協力する形で実施されている。

この授業では、最初の数回で、地域の公共交通(のってこバス、という町が運営するコミュニティバス)について、皆で自由意見を言い合いながら考えるものであり、その後、実際にバスに乗車する乗車体験授業を行い、地域のバスについての理解をさらに深める。その上で、交通すごろくを活用した授業を行った上で、最後に保護者の参観日にあわせて、コミュニティバスの地域の役割等について学習成果報告をし、一連のモビリティ・マネジメント教育事業を終える。

なお、久御山町では、小学校2年生を対象とした授業も行われている。2年生対象授業では、以上の5年生対象の授業の流れと基本的に同様であるが、交通すごろくを割愛するかわりにバスの絵本を使ってバス車内での他者とのコミュニケーションの重要性やバスの地域での役割を気づかせる授業となっている。

### (3)「フードマイレージ」授業例

以上に紹介した2つは、「ヒトのモビリティ」に関するものであったが、交通現象は、ヒトの移動のみではなく「モノ」の移動でも生成するものである。フードマイレージに関する授業は、まさにこの点に着目したモビリティ・マネジメント授業の一例である<sup>12)</sup>。以下、簡潔にその概要を述べる。

ここにフードマイレージとは、食料を輸送するときの距離と重量を掛け合わせた指標で、フードマイレージが増加すると、エネルギー消費量や環境負荷が増加することとなる。例えば、近所の畑で取れた野菜のフードマイレージは小さなものであるが、アラスカやアフリカで取れた魚介類や農作物のフードマイレージは莫大な量である。

この様に、フードマイレージは環境問題の深刻さを表す指標であるが、これは近年のグローバル化の進展に伴ってますます大きなものとなっている。こうした点の理解を促す目的で、別途教材として用意した計算表に基づいて、具体的な夕食や外食のメニューについて、フードマイレージを算定する授業が実施されている。

これを通じて、普段の食材選択によってCO<sub>2</sub>が増減することを理解させ(ジレンマの把握)、できるだけ工夫をすること

で、フードマイレージとそれに伴うCO<sub>2</sub>排出量を削減するように工夫する努力(物流に関する交通ジレンマのマネジメント)を促すものである。

#### 4. モビリティ・マネジメント教育の意義

##### (1) モビリティ・マネジメント教育の教育目標

以上、小学校におけるモビリティ・マネジメント教育の代表的事例を紹介したが、これらの授業を通して、一人ひとりの児童・生徒の公民的資質・シティズンシップの涵養が期待される。

なお、モビリティ・マネジメント教育は、公民的資質・シティズンシップを構成する種々の要素の中でもとりわけ、次の二つの力を育むことを通じて、公民的資質・シティズンシップの涵養を目指すものである。その二つとは、既に事例紹介のところで述べているが、

「ジレンマを把握する力」

「モビリティをマネジメントする力」

の二つである。

第一の「ジレンマを把握する力」は、社会の一成因としての公民にとって極めて重要な素養であり、公民的資質の重要な要素の一つに位置づけられる。なぜなら、この力がなければ、人々は自らの利益を追求する行動が、他者を含めた社会全体の豊かさを損ね得るのだということを理解することができなくなるからである。それ故、その力が不在であれば、人々は、他者と社会の豊かさを損ないつつ、私利私欲に資する行動ばかりをとることとなり、社会の秩序と厚生水準は低下して行かざるを得なくなるのである。

この第一の「ジレンマを把握する力」によって交通上のジレンマの存在を把握した人々において次に求められるのが、この第二の「モビリティをマネジメントする力」である。社会的ジレンマの存在を把握した個人が、そのジレンマを解消するために、一人の公民として何を為すべきかを考え、それを実践する資質は、公民的資質の重要な要素である。そしてこの「モビリティをマネジメントする力」は、その中でもとりわけ、交通に関わる社会的ジレンマを一つの事例として、そのジレンマに対処する力を意味するものである。具体的に言うなら、自分自身に関わる「移動＝モビリティ」を、非協力的なもの(過度なクルマ利用や、地域公共交通を利用しないといった行動)から、協力的なもの(かしこくクルマを利用したり、地域公共交通を利用するといった行動)へと、どうにかこうにか変えようとする力(ability to manage to change)が、この「モビリティをマネジメントする力」なのである。

さらに、モビリティ・マネジメント教育の授業においては、し

ばしば「自分自身の移動＝モビリティ」のみでなく、「居住地域の地域モビリティ」の「マネジメント」を取り扱われる。例えば、前章(1)で紹介した「かしこいクルマの使い方」を考える事をテーマとした授業では、その最後で、地域のクルマ利用を削減するために児童一人ひとりがクルマ利用を控えるよう努力すること以外にどのような方法があるかの意見を求め、児童間で議論を促されることが多い<sup>12)</sup>。そうした場合、地域の公共交通をもっと便利するという意見や、そのために公的資金をもっと公共交通整備に投資すべきであるという意見、そして、いわゆるロードプライシング(自動車を利用する人から料金を徴収する)の必要性を訴える意見など、用いる言葉は専門的なものではないものの、そのアイデアの水準については交通計画の専門的議論のそれと大差ない水準の議論が児童たちによって展開されることがしばしばである<sup>12)</sup>。また、前章(2)で紹介したひたちなか市や久御山町等の地域のバスや鉄道を直接取り上げる事例では、より直接的に地域モビリティの意義と、その維持のために個々人が為すべき行動が何かを考えさせる授業が実施されている。

この様に、「モビリティをマネジメントする力」とは、一人の個人として、モビリティを巡るジレンマを解消するために、自分自身のモビリティに関して為すべき事を考え実践する力を意味するばかりではなく、一人の公民として、自身が属する社会全体のモビリティのあるべき姿を考え、そのために自分自身がなし得る行動を考える力を含むものなのである。モビリティ・マネジメント教育の最も重要な目的は、この力を涵養することなのである。

##### (2) モビリティ・マネジメント教育の特徴

以上、モビリティ・マネジメント教育の目標を、教育学的な観点から整理したが、ここではより具体的に、モビリティ・マネジメント教育の児童教育上の、より具体的な特徴をとりまとめることとしたい。

第一に、モビリティ・マネジメント教育は、実際の地域の交通・モビリティに関わる問題を対象とすることから、

- 1) 児童・生徒が、地域社会のモビリティ上の諸問題(公共交通の維持・改善、渋滞、交通に伴う健康・環境問題の改善、都市の賑わいの増進)に直接触れることができる

という特徴がある。この特徴故に、児童にとっては、授業の課題をより印象深い形で授業に取り組み、より直感的に「ジレンマを把握する」ことが可能となると期待される。そして、

- 2) それらの地域的諸問題の解消に向けて何が求められているのかを、児童・生徒が具体的に考える機会を得ることができる、
- 3) その中で、児童・生徒が、あくまでも児童・生徒という立

場の中で何ができるのかを具体的に考え実際に実践することができる,

という, 特徴があるが故に, 「モビリティをマネジメントする」ことを, より具体的な身近な問題の中で体験することが可能となる. さらに, 当該の授業の取り組みが, 現実の行政や地域社会のモビリティ・マネジメントの活動と連動することで,

- 4) 児童・生徒が当該の地域社会のモビリティ問題の改善・解消に実際に貢献する,

という点を期待することができる. そしてそれ故に,

- 5) 児童・生徒達は, 自らの実践によって, 実際にどの様な地域的公共問題が改善したのかを体感する,

ということも期待することができる.

この様に, 地域社会と一体的に進めるモビリティ・マネジメント教育は児童・生徒に地域の問題に「触れ」「考え」「実践し」「貢献し」, そしてそれらの意義を「体感」する機会を提供することが期待できるのである. そして, これらを通じて, 公共的問題の一例である「モビリティ問題」の解消において, 行政や事業者に依存するのではなく, 一人の公民として「主体的」に取り組む資質を育むことができるものと期待される次第である.

こうした特徴を兼ね備えた, モビリティ・マネジメント教育は児童に対するシティズンシップ教育における重要なアプローチとして位置づけることが可能であると期待されるのである.

今後は, これまでのモビリティ・マネジメント教育の授業実践を踏まえつつ, あるべきモビリティ・マネジメント教育についての理論的な考察を深めると共に, その具体的な授業プログラムに改良を加え, さらなる実践を重ねていくことが必要である.

注

- [1] 日本の学校教育で公民的資質という言葉が使用された初期の頃の「小学校指導書社会編」(文部省, 1969)<sup>1)</sup>には, 「公民的資質」というのは, 社会生活のうえで個人に認められた権利は, これをたいせつに行使し, 互いに尊重しあわなければならないこと, また具体的な地域社会や国家の一員として自らに課せ

られた各種の義務や社会的責任があることなどを知り, これらの理解に基づいて正しい判断や行動のできる能力や意識などをさすものといえよう. したがって, 市民社会の一員としての市民, 国家の成員としての国民という二つの意味をもったことばとして理解されるべきものである。」と記述されている.

## 参考文献

- 1) 文部省: 小学校指導書社会編, 1969.
- 2) 文部省: 小学校社会科学習指導要領補説, 1948.
- 3) 唐木清志: 社会科における『参加』の意義—『市民』育成をめざす社会科教育のあり方—, 日本社会科教育学会編『社会科教育別冊 2002』.
- 4) 戸田善治: 「シティズンシップ・エデュケーション」論の社会科教育学的検討—「シティズンシップ」概念の再検討を通して—, presented at 全国社会科教育学会第 54 回全国研究大会.
- 5) 藤井 聡・谷口綾子(共著) モビリティ・マネジメント入門: ~「人と社会」を中心に据えた新しい交通戦略~, 学芸出版社, 2008.
- 6) 藤井 聡: 社会的ジレンマの処方箋, ナカニシヤ出版, 2003.
- 7) 藤井 聡: 日本における「モビリティ・マネジメント」の展開について, *LATSS Review*, **31** (4), pp278-285, 2007.
- 8) 松村暢彦: 学校教育で MIM を展開するときの配慮事項, 第三回日本モビリティマネジメント会議発表資料, 2008.  
(<http://www.plan.cv.titech.ac.jp/fujiilab/jcomm.html>)
- 9) 谷口綾子・浅見知秀: 交通問題をテーマとした学校教育プログラムにおける「葛藤」の効果, 都市計画論文集, **43**, (印刷中), 2008.
- 10) 谷口 綾子, 萩原剛, 藤井聡, 原文宏: 行動プラン法を用いた TFP の開発: 小学校教育プログラムへの適用事例, 土木計画学研究・論文集, **21** (4), pp. 1011-1018, 2004.
- 11) 與口修・村尾俊道・島田和幸・古市英士・松村暢彦: 学校教育における公共交通利用促進を目的としたプログラムの事例的考察\*~京都府久御山町での取り組みを事例として, 土木計画学研究発表会・講演集, CD-ROM, No. 35, 2007.
- 12) 土木学会: モビリティ・マネジメントの手引き, 丸善, 2005.

(2008. 9. 30 受付)

## MOBILITY MANAGEMENT EDUCATION: A citizenship education using issues of social dilemmas regarding daily travel

Satoshi FUJII, Kiyoshi Karaki, Nobuhiko Matsumura, Ayako Taniguchi,

## Fumihiko Hara, and Katzumi Takahashi

In Japanese school education, citizenship education has been regarded as an important educational goal. On the other hand, transport policy practices of mobility management that tries to induce voluntary cooperative travel behavior has been implemented, and mobility management education in school was also implemented in elementary and junior high school in all over Japan, while focusing on issues of regional mobility and traffic congestion. In the education, necessity to implement cooperative behavior to mitigate several problems regarding regional mobility has been taught. In this paper, actual cases of mobility management education in school was introduced and it was discussed based on theorist of social dilemmas that mobility management education can contribute to education of citizenship.