

モビリティ・マネジメント

「豊かな社会」のための総合的な交通政策

東京工業大学 藤井 聡

概要：本稿は、道路混雑の緩和や公共交通による移動の確保等の目的を達成するためには、一人ひとりの移動とその背後にある人々の暮らしや意識を対象とした交通政策“モビリティマネジメント”(MM)が必要とされていることを論ずるものである。

1. はじめに

“交通計画”の目的とは一体何だろう。この回答には、実に様々なものが考えられるだろうが、いかなる回答もおそらくは次の回答に含まれるであろう。

「豊かな社会を支える交通の実現」

もしも“誰もが訪れたい所に限られた時間内に訪れられる社会”が豊かな社会だと考えれば、主要な地域を結ぶ公共交通ネットワークが少なくとも必要となる。そう考えたからこそ、これまでの交通計画はネットワーク整備を進めてきたと言えるだろう。渋滞がドライバーの精神的負担と時間損失ばかりではなく、環境問題の原因ともなり、社会の豊かさを脅かしている、と考えるなら、渋滞緩和が必要となる。そう考えたからこそ、我が国では交通を円滑に処理するためのシステム整備と、交通需要を容量以下に抑えるための交通需要マネジメント(TDM)が進められてきたのである。

2. 人々の“移動”を保证するために

しかし、これまでの交通計画の成果を振り返るなら、これらの目標が十分に達成されているとは言い難いのではないだろうか。

まず、これまでの交通計画が、誰もが訪れたい所に訪れられる社会を築き上げてきたのかどうかを考

えてみよう。確かに、我が国の交通計画は、自動車と公共交通の双方の交通ネットワークの整備を進めてきた。いうまでもなく、そうした努力は人々の移動を保证するために必要であったことは間違いないとしても、十分であったとは決して言えない。

まず、公共交通での移動を保证するためには、公共交通システムの存続が不可欠であるが、そのためには一定数以上の利用者の確保が必須である。少なくとも我が国では、公共交通の運用費をまかなうための料金収入が必要とされているからである。

一方、自動車での移動を保证するためには、人々が自動車、ならびに、運転能力を持つことが必要である。もちろん、モータリゼーションが進展した現時点ではこの条件は既に保証されているかもしれないが、例えば“高齢者”は必ずしも運転能力を持つとは限らない。それ故、自動車よりもむしろ(スペシャル・トランスポートを含めた)公共交通や徒歩での移動を保证することの必要性が、今後、より一層大きなものとなることは間違いない。

すなわち、交通ネットワークの整備は、公共交通や自動車での移動を確保するために必要ではあるが、十分な条件ではないのである。自動車での移動を保证するためには人々の自動車と免許の保有が、公共交通での移動を保证するためには一定の需要と収益がもたらされるように、一人ひとりが公共交通を利用するようなライフスタイルを営むことが、それぞれ必要とされている。換言するなら、全ての人々の多様な移動を保证するためには、より便利な交通システムを創る、という

「物理的・構造的な側面」

ばかりではなく、人々のライフスタイル、ならびに、それを規定する、

「社会的・心理的な側面」

にも配慮しなければならない。

ところが、これまでの交通計画は、物理的・構造的側面にのみ神経を集中し、社会的・心理的な側面に配慮してこなかったのではなからうか。おそらく、その“歪み”が最も色濃く表れているのがいわゆる公共交通の利用者離れの問題である。

3．公共交通の“移動”を確保するために

近年、おおよその都市と地域において、公共交通の利用者は減少し続けている。それ故、事業者は運行頻度を低下させ、場合によっては路線廃止といった対処をせざるを得なくなっている。こうしたサービス水準の低下はさらなる利用者離れを促進する。その結果、事業者はサービス水準をさらに下げざるを得なくなり、それによってさらに利用者が減少する、という悪循環が生じてしまう。そしてさらに問題を深刻化させているのは「民間活力の活用」なる発想の下に導入された種々の規制緩和策である。こうした規制緩和策は、その理想とは裏腹に日本各地の公共交通、特に地方部における公共交通衰退の悪循環を加速化させているのが実態であろう。

この悪循環を断ち切るためには、何が必要なのだろうか。もしもこれまでの交通計画が先に述べた「物理的・構造的な側面」にのみ着目し、その限られた枠組の中で様々な打開策を試み、十分な成功を収められなかったとするのなら、もう一つの側面、すなわち、「社会的・心理的な側面」に着目した交通政策が必要なのではなからうか。もしも多数の人々が自動車の代わりに公共交通を利用するように自発的に行動を変化（行動変容）させるのなら、公共交通の利用者と収益の増進が期待できることとなる。そしてそれによって事業者はサービス水準を向上させ、さらなる利用者の増進が期待できることだろう。

すなわち、公共交通による移動はネットワークの整備に代表される物理的な側面だけに配慮しては保証されないのである。一定以上の需要と収益の確保のために、一人ひとりの意識と行動等の社会的側面にも配慮しつつ、利用促進に真剣に取り組むことでしか、公共交通による移動は保証され得ない。

4．道路混雑を解消するために

こうした自発的な行動の変化は、公共交通を存続させ、公共交通での移動性を保証するだけにとどまらない。それは、交通需要マネジメントが目指す“渋滞緩和”のためにも不可欠である。

確かに、自動車は便利な乗り物である。バス停も時刻表も無く、目的地と出発時刻の双方を自由に設定できる。しかし、人々が合理的に、すなわち“かしこく”自動車を利用しているとは必ずしも言えないことは、人々の“習慣”に焦点を当てた社会心理学研究が明らかにするところである(藤井,2003)。

例えば、数百メートル離れたコンビニエンス・ストアへ行く場合、自転車や徒歩で行く方が時間もコストも小さい状況でさえも、自動車を利用する人々は少なくない。また休日には、電車で行ける観光地に行く方が時間の点からも渋滞のストレスの点からも得策であるにも関わらず、高速道路や駐車場での長い待ち時間が必要とされるような観光地に自動車で訪れる人々も少なくない。

こうした自動車利用は、客観的には“不合理”と言えよう。しかし、“自動車利用の習慣”に支配された人々はその不合理に気付かない。なぜなら、習慣とは“深く考えずに意思決定してしまう程度”に他ならないからである(藤井,2003)。強固な自動車利用の習慣を持つ人々は、何で行くか決める前に、半ば無意識にクルマのキーを持って駐車場に向かい、ドアを明け、エンジンをかけた後に初めて、どこに行くかを考えはじめるのである(藤井,2003)。

繰り返すが確かに自動車は便利な乗り物である。しかし、こうした不合理な自動車利用は必ずしもその個人に便益を与えてはいない。近所のコンビニには自転車や徒歩で行く方が、混雑した観光地に自動車で訪れるよりは自転車や鉄道で訪れることができる観光地に行く方が、“合理的”であるかもしれない。さらに、1)人身事故のリスクが自動車利用には不可避である点、2)自動車維持費は安価とは言い難い点、そして、3)徒歩や自転車の方がより健康的な移動である点、等を勘案すると、仮に自動車利用が短期的には“合理的”であったとしても、長期的には、利己的な視点からですら“合理的”とは必ずしも言い難い。だからこそ、自動車だけを利用するよりは、状況に応じて適切に他の手段も利用する方が、個人的な便益は大きいものと予想できるのである。

さらに、多数の自動車利用者が行動を変化させれ

表-1 交通需要マネジメント (TDM) とモビリティマネジメント (MM)

	モビリティ マネジメント (MM)	交通需要 マネジメント (TDM)
対象	一人ひとりの移動 (モビリティ) および、その背後にある 一人ひとりの暮らしや意識	交通需要 (交通量, 旅客数などの 集計量)
目標	渋滞緩和, 移動性の確保 等を通じた 「豊かな社会の実現」	渋滞緩和
施策 概要	自発的な行動変化のための コミュニケーションや、それ をサポートする運用施策	課金や規制による 行動変化の強制

ば、渋滞緩和が期待できることとなる。その結果、都市交通は円滑化し環境問題も緩和されるに至る。そしてそれらを通じて、人々の個人的な便益はさらに増進することとなる。

すなわち、もしも多くの人々が、
「“過度”な自動車利用を控えて、
“かしこく”クルマを使う」

という方向に自発的に行動を変えるのなら、より大きな便益が社会にも個人にももたらされるのである。

ここでさらに重要なのは、“以上に論じた内容を人々が理解すれば、自発的に自動車利用を抑制しようとする動機が強くなる”，ということが心理学的に繰り返し実証されている、という点である(藤井, 2003)。それ故、適切なコミュニケーションによって“かしこいクルマの使い方”の理解を促すことで、人々の意識と行動の変化が期待できるのである。

ところが、従来の渋滞対策では、習慣や意識、そしてコミュニケーションといった社会的・心理的な側面が配慮されることはほとんど無かった。従来のTDMによる渋滞対策は、人々の心理的な側面に配慮するというよりはむしろ、ロードプライシングや流入規制等の“ムチ”でもって人々の行動の変化を“強制”するものであった。無論、人々は強制的施策には反発し、社会的な合意の形成が困難となる。それ故、結局は道路混雑が放置されたままとなってしまう。事実、少なくとも我が国では渋滞対策のためのロードプライシングや流入規制は未だかつてどの都市でも実現していない。だからこそ渋滞緩和のために、TDMの実施可能性を探るばかりではなく^[1]、意識や習慣に配慮しつつ、人々の自発的な行動の変化(行動変容)を促すマネジメント施策を具体的に検討することこそが必要とされているのである。

5. モビリティ・マネジメント

以上、本稿では、1)多様な交通手段での移動を保証するためには、そして、道路混雑を解消するためには、過度な自動車依存傾向を緩和する方向への一人ひとりの自発的な行動変化が必要であること、ならびに、2)そうした自発的な変化を導くマネジメント施策が強く求められていること、の2点を指摘した。ここで問題となるのは、言うまでもなく、次の問いであろう。

「人々の自発的な行動の変化を促進することは、実務的に可能なのか？」

この点に関しては次のように答えたい。

「それは、モビリティ・マネジメント (Mobility Management: MM; Jones, 2003 参照) によって、実務的に可能である」

ここにモビリティ・マネジメント (MM) とはハードな交通インフラを適切に活用していくための“ソフト施策”の総称であり、次のように定義される。

一人一人の移動が、個人的にも社会的にも望ましい方向^{注)}へ自発的に変化することを促すコミュニケーション施策と、その自発的な変化をサポートする運用施策とを合わせた、ソフト的な交通施策の総称。

注：すなわち、過度な自動車利用から公共交通・自転車等を適切に利用する方向。

なお、モビリティ・マネジメント (MM) は、自動車需要を削減するという効果が期待されるという点、ならびに、ハードというよりむしろソフトな施策であるという点において、交通需要マネジメント (TDM) と類似している。しかし、交通需要マネジメントが単位時間あたりの交通量や走行台キロといった“交通需要”を対象としている一方で、モビリティ・マネジメントは“人々の移動(モビリティ)そのもの”を対象としている、という点が本質的な相違点である(表-1 参照)。そしてTDMは、ターゲットとする“交通需要”を課金や規制によって半ば強制的に削減しようとする一方で、MMは人々の意識や習慣といった社会的・心理的要素に配慮しつ

つ、ターゲットとする“一人ひとりの移動”が社会にも個人にもより望ましい方向へと自発的に変化することを促すものである。すなわち、TDMは渋滞緩和をほぼ唯一の目標としていた一方で、MMは渋滞緩和に加えて、公共交通の利用促進、地域の移動性の確保、環境問題、あるいは“コンパクトシティ”の形成等の様々な問題に配慮しつつ、より豊かな社会の実現を目指すものである(なお、モビリティ・マネジメントの和訳には、それが社会的な側面を強調することから“社会的交通マネジメント”というものが考えられる)。

具体的には、MMは文末の「付録」に示した種々の施策群から構成されている(詳細は藤井(2003)を参照)。ここでは紙面の都合上その有効性の具体例を逐一記述することはできないが、これらの有効性は1990年代の中盤以降、様々な事例で実証されてきている。例えば、国内外の種々の事例では、TFP(付録の「住民を対象としたMM」を参照)は自動車走行距離をおおよそ10~30%程度削減する程度の効果を持つことが知られているし、一度限りの利用促進策だけでも10%程度の利用転換が見込めるという結果も報告されている(藤井, 2003 参照)。また、ロンドンでこうした施策を広範に行った場合には全体で10~30%の自動車利用の削減が見込まれるとの数値計算例も報告されている(Jones, 2003)。

こうした結果は一部の読者にとっては、にわかに信じ難いかもしれない。なぜなら、物理的・構造的側面を変えずしてコミュニケーションだけで人間の行動は変わるのか、という素朴な疑問は誰もが持つだろうからである。しかしながら、日々の生活を振り返って頂きたい。明らかに我々の行動は、外面的な物理的環境と内面的な意識の両面で決定されている。そして我々の意識は、様々なコミュニケーションによって影響を受けていることも間違いない。この点を踏まえるなら、コミュニケーションによって自発的行動変化がもたらされるのは自明とさえ言うるのではなからうか。だからこそ、社会心理学的には言うまでもなく、欧州やオーストラリア、そして我が国の様々な都市においてその有効性が実証されてきたのである(藤井, 2003; Jones, 2003)。

6. おわりに

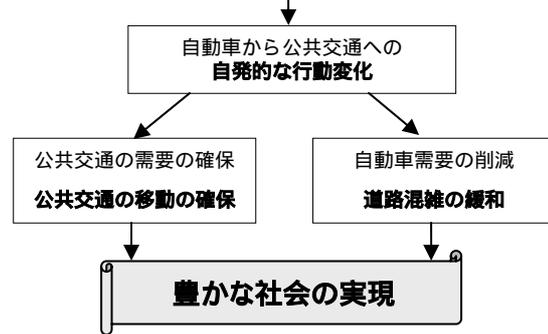


図1 モビリティ・マネジメント(MM)の目標

本稿冒頭では、交通計画の目的は豊かな社会を支える交通の実現を目指す事であると述べた。そして、それを実現するためには、公共交通による移動を保証するとともに道路混雑を緩和することが必要であり、そのためにも“過度な自動車利用から適切に公共交通を利用する方向へ、人々の行動が自発的に変化すること”が必要であることを指摘した。そして、そうした自発的な行動変化はモビリティ・マネジメント(MM)と呼ばれる一人ひとりの移動(モビリティ)を対象とする新しいタイプの交通政策で十分に達成可能であることを指摘した(図1参照)。

以上の議論に一定の正当性あるとするなら、交通行政が目指すべき方向性は、自ずと指し示されるのではないだろうか。すなわち、

「いかにして、モビリティ・マネジメントを具体的に、広範に進めていくことができるのか」

この一点に、交通計画の目標達成の成否がかかっているのではないだろうか。

この結論は、決して驚くに値するものではない。莫大な投資で整備した交通インフラを活かすもろすも、その使い方一点にかかっているからである。そしてその“使い方”を“豊かな社会の実現”という理念の下で考えマネジメントしていく交通政策こそ、モビリティ・マネジメントに他ならないからである。

もちろん、“豊かな社会”を支える交通のあり方を模索することは容易ではない。しかしながら、そのための具体的、実務的な政策ツールは、心理学等、種々の社会科学の知見を援用しつつ徐々に整いつつある。だとするなら、今こそ、様々な組織や地域の

間の種々の障害を乗り越え、具体的かつ総合的な交通政策を実現化していく時なのではなかろうか。筆者には、その機が熟しつつあるように思えてならない。無論、この印象は楽観的に過ぎるものかもしれない。しかしながら、そう感じているのが筆者一人であるとも、思い難いのである。

謝辞 本稿は「土木計画のための態度行動変容研究ワークショップ」での議論を基本として筆者がとりまとめたものである。ワークショップメンバー、ならびに、執筆の過程で様々なコメントを頂いた東京工業大学研究員・谷口綾子氏に深謝の意を表したい。

注

[1] 強制的 TDM 施策の導入を考えるためには、強制的施策を“自発的”に受け入れようとする意識に着目したコミュニケーション施策が不可欠である（藤井，2003）

付録：モビリティマネジメント MM の具体的施策

特定路線の利用促進を目指した MM：特定のバス・鉄道路線、高速道路路線の利用促進のために、その路線の“サービス水準”や“具体的な利用方法”の情報を提供する（事実情報提供法/アドヴァイス法）。具体的な情報を提供する際には、対象者の自宅や交通行動に対応した具体的な情報を提供するとより効果的である（職場や自宅の場所に対応した時刻表を提示する、等の個別アドヴァイス法）。それと共に、「もし、その路線を利用するとすれば、どの様に利用しますか？」という問いかけで、具体的な利用方法をイメージしてもらったり（行動プラン法），“ご利用なさる際にお使い下さい”という教示と共に利用無料券を 1, 2 枚程度配布する方法を併用するとより効果的である（一時的構造変化法）。

さらに、これらの利用促進策を、人々の注目が集まる新規供用時、あるいは、サービス水準の向上策等の物理的な構造の方策を行うタイミングで実施すると、さらに効果的である。

住民を対象とした MM：住民を対象として、いわゆる“かしこいクルマの使い方プログラム”を実施する。このプログラムは、過度な自動車利用が個人にとっても社会にとっても望ましくないという旨を説明し、公共交通や自転車、徒歩での移動への転換を促進するコミュニケーション・プログラムである。具体的には、1) アンケート調査形式で、一度限り人々に接触するプログラム、2) 複数回、双方向のコミュニケーションを前提として、一人ずつの交通行動を測定し、その情報を加工してフィードバックする“TFP”（トラベル・フィードバック・プログラム）、の 2 種類がある。なお、これらのプログラムでは、対象者が利用可能な公共交通等の利用を促進するために、先述の“特定路線の利用促進を目指した MM”の各種方法を併用することで、より効果的にすることができる。

これらプログラムを実施する際には、1) 郵送配布のアンケート調査の形式を採用する方法、2) 自治体や商店街、職場、学校等の組織やコミュニティベースで協力を要請する方法、が考えられる。また、大規模な予算が確保されている場合には、3) 国勢調査のように個別訪問によって参加要請する方法、を採用することで、高い参加率が確保できるものと期待できる。

これら以外にも、当該地域に転居してきた人々を対象に、市役所の住民登録の窓口などで、公共交通の利用案内等を提供するアプローチが考えられる。転居者は未だ交通行動習慣を形成していないため、この方法により、公共交通の利用習慣の“形成”を促す効果が考えられる。

さらに、例えば“カーシェアリングシステム”を導入するとともに、その参加を促す施策も考えられる。カーシェアリングでは、自動車利用が予約制となるため、過度な自動車利用が抑制されると共に、必要性の高い場合においてのみ合理的に自動車を利用する、という“かしこい”クルマの使い方を促す効果が期待できる。

職場を対象とした MM：先にも指摘した“住民を対象とした MM”の種々の方法を職場単位で実施することが考えられる。それに加えて、職員の通勤交通手段にターゲットを絞った種々の施策が考

えられる。徒歩や自転車、公共交通を、自動車よりも相対的に優遇する通勤手当を導入したり、自動車通勤を許可制にする等の方法が考えられる。業務交通の際にも過度な自動車利用を削減するように、事業所単位で自動車利用削減のプラン策定を要請する方法も考えられる。いずれにしても、これらの施策を実施するためには、MM 実施主体である行政が、事業所や企業をターゲットとしたコミュニケーションを図り、こうした企業 MM への参加を呼びかけることが必須となる。

学校教育における MM：学校教育の一環として公共事業の問題、環境の問題、交通の問題を取り上げる学校がある場合、その学校側と協調する形で実施する。渋滞や環境といった切り口から、社会的に望ましい交通行動とは何かを教示するとともに、かしこく自動車を利用することの必要性の理解を促進する。その場合、標準的なテキスト、あるいは、地域ごとの特性を活かした教材を作成していくことが必要であろう。

なお、その実践を教育プログラムに導入する際は、住民対象の MM で述べた“かしこいクルマの使い方プログラム”を、各児童を通じて各世帯で実施する方法がある。

一般公衆を対象とした MM：マスメディアやチラシを用いて、公共交通利用促進、過度な自動車利用の抑制等を呼びかけ、一般の人々の意識の変化を期待する（コミュニケーション法）。上記の特定路線対象の MM をより効果的なものとするための下地的な施策として活用できる。なお、世界の各都市で“同じ日”“同じ期間”に自動車利用抑制、公共交通利用促進を図るキャンペーンを実施する“モビリティ・ウィーク”は、一般公衆を対象とした MM を行う好機と考えられる。

参考文献

- 藤井 聡 (2003) 社会的ジレンマの処方箋, 都市・交通・環境問題のための心理学, ナカニシヤ出版。
 Jones, P. (2003) Encouraging Behavioural Change Through Marketing and Management: What can be achieved? CD-ROM for 10th International Conference on Travel Behavior Research, Lucerne, 2003 (和訳『マーケティングとマネージメントを通じた行動変容の促進』 <http://www.plan.cv.titech.ac.jp/fujilab/ws/>).