

社会的心理と交通問題:

欧州でのキャンペーン施策の試みと日本での可能性

藤井 聡*

1. はじめに

スウェーデンのイエテボリ大学に、一年間滞在する機会を頂戴していた折りのエピソードである。滞在中、イエテボリから 300km 程南に位置するルンドという街で、交通研究の会議に出席する機会があった。会議には、イエテボリ大学から私を含めた三人が出席することになっていた。イエテボリには路面電車とバスのネットワークが十分に整備されており、公共交通機関を利用する生活であった我々は個人所有の自動車を所有していなかった。ところが、会議会場がルンドの郊外に位置したため、電車とバスで行くには少々不便であった。我々は、何で行くかを議論したが、一人がカーシェアリングシステム(数十人で数台の自動車を共同所有するシステム)に加入しており、その自動車を利用して行くことにした。我々の意思決定の際、論点には当然ながら、何が便利か、何がより経済的に有利かというのが含まれていたが、重要な一つの論点は、環境に対する影響であった。

最終的な結論として、今回は我々の移動が三人であることから一応は HOV(High Occupied Vehicle)とすることができる事、そして、そのトリップでは、自動車の利便性、経済性は、他の交通手段のそれらよりかなり優越している事、の二点から、自動車を選択することにした。

この時、筆者は議論の推移をほとんど傍観していた。なぜなら、恥ずかしながら筆者は、交通手段選択において私的な利便性と経済性のみを念頭に置き、環境問題に配慮しないことを当然のことと見なしていたからであった。我々は最終的に我々に都合の良い自動車を選択した事は間違いないが、環境問題が交

通手段選択の論点の一つとしてあがった事実そのものに、軽い衝撃を覚えた。

また、イエテボリ大学の前には片側 2 車線道路があった。交通量は少ないという訳でもないが、朝夕のピーク時ですら渋滞することはまずない道路であった。ところが、この道路についての大学の学生達の評判はすこぶる悪かった。理由は、この道路を利用する自動車の排気ガスのおかげで、沿道の空気が悪くなるというものであった。実際、学生の話を知ると、この道路はイエテボリ市の中でも二番目に排気ガスの水準が高い道路であるとのことだった。数値は忘れてしまったが、細かな大気汚染の数値を知っている学生も何人かいた。その時、私には、どうしてもこの道路沿道の空気の汚染がひどいようには思えなかった。ただし、日本に帰国して、最初に京都で歩いた時(その時は、東山三条から百万遍に向かって東大路通りを歩いた)、合点がいった。渡航する間では一度も感じたことはなかったのだが、驚く程、通りの空気汚染はひどいものであった。50メートルを歩いた程で、どうにも耐えられず裏道を歩くことにした。つまり、我々は、空気の汚染状態にかなり敏感になれるのである。イエテボリの人達は、その時の私以上に、空気の汚染に敏感だったのだろう(とは言うものの、帰国してから一年以上たった今となつては、あまり気にせずに東大路通りを歩くことができるようになった)。

同種の環境問題についての意識の高さに関わるエピソードは、上述の例だけでなく、筆者の滞在中何度と無く経験した。もちろん、私的な些細な経験例から、スウェーデンの人々の環境意識の高さや、それが行動に及ぼす影響を総合的に議論することはできない。しかし、少なからずの理論仮説がそうであるよう

* 京都大学大学院工学研究科土木システム工学専攻助教授 (tel: 075-753-5136, e-mail: fujii@term.kuciv.kyoto-u.ac.jp)

に、このような私的な経験から仮説を演繹することは許されるだろう。その仮説とは以下である。

少なくともスウェーデンでは、交通についての人々の意見や行動の一つの重要な要因として、公共の利益・公共の福祉に関する意識(公共心¹⁾: public spirit²⁾)が存在している(仮説1)。

2. スウェーデンでの環境意識

この仮説が正しいと仮定すると、1970年にイエテボリ都心部で自動車の流入を規制するためのゾーンシステムを人々が受け入れたこと³⁾、1996年に、都心部を含む広い面積でのゾーンへの大型車の流入規制を人々が受け入れたこと⁴⁾、は自然なことと言えるかも知れない。

1996年の大型車流入規制のためのゾーンシステムは、直接的に環境汚染に対応するためのものであった。そのため、大型車を利用している物流やメーカーなどにとっては、このシステムはあまり有り難いものではなかったかも知れないが、イエテボリ市の人々は、その受入をむしろ歓迎していたであろうことは想像できる。一方、1970年のゾーン規制は、一般の人々にとっても有り難い話ではなかった。実際、1960年代後半には、都心部への自動車でのアクセス需要は高く、多くの自動車が都心部に流入していた。しかし、それ故に、混雑が生じ、環境悪化の問題が生じていた。そこで、イエテボリでは、いくつかの折衝を経て、高いアクセス需要にも関わらず、ゾーンシステムの導入を決定した。今となっては、都心部へ自動車で行くことは不可能ではないが、とても不便で、あまり自動車を訪れる気はしない。そして、数少ない都心部の自動車は、ゆっくりとした観光馬車の後ろを、いらつくでもなく、遠慮がちに走っている光景はよく見受けられる。

いずれにしても、これらの二つのゾーンシステムの導入は、人々の環境意識の一般水準が高いと考えれば、納得のいくことである。これらの事例は上述の仮説の単なる状況証拠にしか過ぎないが、もう少し直接的にこの仮説を支持する実証データも得られている。例えば、Gärling et al.⁵⁾は、少なくともイエテボリ在住の半分弱の人達は、高い環境意識を持ち、環境保護活動を行う可能性が高いことというデータを示している。さらに藤井他⁶⁾、Jakobsson et al.⁷⁾は、イエテボリ居住者の環境意識が概して高いこと、ならびに、環境意識の高さがロードプライシングの受入意識を高揚させることを示している。つまり、イエテボリ居住者は、環境意識が高く、環境保護行動を頻繁に行っ

ている。そして、自らの負担が重くなるロードプライシングの受け入れにも積極的である傾向が強いことが心理データで裏付けられたのである。

3. 欧州での自動車利用削減キャンペーンの試み

以上のエピソード、ならびに、実証データは、環境意識が高ければ、自動車利用を控えるだろうし、社会全体の自動車利用を削減するためのロードプライシングを自主的に受け入れることもあるだろうことを示している。しかし、交通計画を考える上で明らかにしなければならないのは、「人々の環境意識が低い状況で、すなわち具体的には、交通手段選択の際に環境問題を全く念頭に置かない様な(例えば先述の例での筆者の様な)個人が、いかにすれば環境問題に配慮する様になるか」という点である。

この点について、幾つかの試みがヨーロッパを中心として実際になされている。

例えば、1993年に、イギリスのハートフォードシャー州とハンプシャー州で、環境意識の高揚を通じて自動車利用の削減を目指したキャンペーン施策が実施された⁸⁾。ハートフォードシャー州のキャンペーン政策では、混雑と大気汚染の問題を訴えると共に、自動車削減のための方法(自動車相乗りや公共交通機関の利用促進)を提示するパンフレットやポスターを使用した。一方、ハンプシャー州では、地元の各種団体(教会関連の団体、子供のための親子団体、フィットネスサークル、等)を対象としたワークショップを開催し、個別に自動車公害の問題とその対策を説明して回った。

現在、これらのイギリスでのキャンペーン施策は、EUからの助成を受け、英国のウェストミンスター大学交通研究グループが主催する INPHORMM (INformation and Publicity Helping the Objective of Reducing Motorized Mobility: 自動車交通削減のための情報と広報施策)という研究プロジェクトの一環として、組織的に推進されている⁹⁾。INPHORMMには、ドイツ、スペイン、スウェーデンの三カ国の交通コンサルタントが参加しており、如何なるキャンペーン施策が有効か、キャンペーンを実施する際に対象をどこに絞るべきか、といった問いにケーススタディーを通じて答えることを目的としている。

また、欧州ではINPHORMMと同様のキャンペーン施策についての研究プロジェクトとして、CAMPARIE (Campaigns for Awareness using Media and Publicity to Assess Responses of Individuals in Europe: 欧州におけるメディアと広報による意識化キャンペーン評価)が進められている¹⁰⁾。このプロジェクトには、イギリス、フランス、スペイン、ドイツ、オーストリア、イタリア、

ギリシャからの 16 組織が参加しており、現在、その内のいくつかの成果が報告されている。手元の資料では詳細な結果は記載されていないが、イギリスの Leed、スペインと Madrid、オーストリアの Nantes、イタリアの Torino で、自動車利用削減や公共交通機関の利用促進、ノーカーデーの浸透等を目的としたキャンペーンを実施することで、一定の成果が得られたことが報告されている。

ただし、ほとんど効果が得られなかったケースも報告されている（ギリシャの Thessaloniki）。この事は、「キャンペーン施策は、そのやり方が適切であれば、そして、その場合に限り、有効である」ということを意味している。

それでは、適切な、すなわち、洗練化されたキャンペーンとは、一体どのようなものなのだろうか？

4. 洗練化されたキャンペーン技法（1）：インディビデュアライズド・マーケティング（IM 法）

INPHORMM の研究プロジェクトの中でも、特に、ドイツではキャンペーン施策によって大きな効果が得られたことが、Brög と彼の共同研究者によって報告されている^{11), 12)}。Brög らは、彼らの行ったキャンペーン技法を *Individualized Marketing*（以下、IM 法）と呼称している。

IM 法の考え方は、自動車利用から公共交通利用への転換が生じるには、次の 3 段階が必要であることを基本としている。

- 段階 1) 転換の動機を持つ。
- 段階 2) 具体的情報を持つ。
- 段階 3) 実際の利用経験を持つ。

そして、キャンペーン対象者が、これらの段階の中でどこに位置するかを見極めた上で、それに応じた対応をすべきであることを主張する。

まず、個人や世帯に接触した時に、自動車から公共交通への転換に興味があるか、あるいは、既に公共交通をどの程度利用しているかを調査する。そして各人を以下の三種類に分類する。

- グループ 1) 公共交通を利用していないし、転換する動機も持たない様な、段階 1) に満たない個人：IM 法の対象とはしない。
- グループ 2) 公共交通への転換の動機は持つが、利用していない段階 1) の個人：具体的な情報を提示して、段階 2) へ進むことを促進する。具体的情報は、公共交通機関についての豊富な知識を持つ調査官が被験者に直接電

話をかけることで提供する。そして、要請があれば直接自宅を訪問する。同時に、公共交通機関の一定期間の無料チケットを配布する。

グループ 3) 実際に公共交通を利用している段階 3) の個人：上記グループ 2) への対応と同様に、電話や自宅訪問で具体的な情報を提供する。ただし、自主的な公共交通利用を妨げることを避けるために、無料チケットの配布は行わない。

Brög らは幾つかのパイロットスタディーを行い、その効果を確認した後¹¹⁾、ドイツ内の複数の都市に居住する 15,000 世帯に接触し、IM 法を実施した。そして、それぞれの都市で、グループ 2) の世帯の公共交通利用頻度が 1 割～2 割程度増加し、グループ 3) の世帯のそれが実に、3 割から 4 割も増加したことを報告している。

IM 法は、オーストラリアのパーズでも 15,300 世帯を対象として実施されている¹³⁾。この事例は、自動車利用からの他の交通機関への転換を目的としたものであり、結果として、公共交通機関利用が 2 割、公共交通手段が 9 割、徒歩が 1.5 割程度増加した一方で、自動車利用頻度は 1 割減少したことを報告している。そして、それらの変化は、IM 法実施後、二年が経過しても持続していることを報告している。

また、Brög らは、これらの適用事例のそれぞれで費用便益分析を行い、例え、情報提供のために、担当官が一世帯ずつ接触する手間がかかったとしても、長期的な効果故に、便益の方が費用を超過することを示している。

5. 洗練化されたキャンペーン技法（2）：トラベル・ブレンディング（TB 法）

さて、IM 法は、自動車を削減する動機を持たない個人や世帯は、施策の対象から除外された。すなわち、IM 法は人々の環境意識や公共心の水準には働きかけないままに、行動の変容を導く方法であった。ところが、社会全体におけるより本質的な交通需要の転換を考えた場合、それだけで十分であるとは言えないだろう。

Rose & Ampt⁸⁾は、環境意識や公共心に働きかけることも視野に入れたトラベル・ブレンディング (*Travel Blending*) というキャンペーン施策を提案している。以下、これを TB 法と略称する。TB 法の目的は、キャンペーンやコミュニケーションを通じて、人々の環境意識の高揚を促し、自動車利用の削減を図ることである。その内容は、以下の 4 ステップからなる。

step 1) 世帯に、依頼状と共に、“why booklet”(なぜ、自動車削減が必要かを説明する冊子)、“how booklet”(具体的にはどうすれば自動車が削減できるかを説明する冊子)、一週間アクティビティダイアリー調査票、の三点を配布する。そして、ダイアリーの記入と返送を依頼する。

step 2) 返送されたアクティビティダイアリーに基づいて、分析者が、一つ一つの世帯が、どのようにすれば自動車利用が削減できるかを検討し、例えば以下のようなアドバイスを作成する:

「クレイさん、一週間あるいは二週間に一度、公共交通機関を利用することはできますか？ブラックランド駅から 301 系統バスで中央駅まで利用することは可能だと思います。クレイさんの交通行動パターンに便利かも知れないバスの時刻表を同封いたします (p. 100⁸⁾。)」

「皆さん、自分だけでなく、相乗りで自動車を利用すれば、それは環境への付加が随分少なくなります (p. 100⁸⁾。)」

そして、各世帯に、こうして作成したアドバイスを示した A4 一枚のシートと、“Thinking-about-your-travel booklet”(アドバイスシートに基づいて、皆さんの交通行動についてよく考えましょう、という趣旨を述べた冊子)と“goal card”(自動車利用削減に向けての、自らの行動の目標を記載するカード)、の三点を送付する。

step 3) そして、step 2)の送付物を送付してから四週間が経過してから、再度、一週間のアクティビティダイアリーを送付し、記入後、返送を依頼する。

step 4) ダイアリーの結果から、各世帯が、step 2)のアドバイスによって、どの程度自動車利用を削減したかを求め、各々の世帯に、各世帯の変化を再度フィードバックする。その際に、step 2)と同様のアドバイスを再び作成し、それも同封し、これからも自動車利用をできるだけ削減するようにアドバイスする。

さて、この様な TB 法は、先に述べた CAMPARIE の一環として、イギリスのリーズに適應されている。この事例では、42 世帯を対象とした小規模のパイロットスタディーであったが、自動車のトリップ頻度が削減されたことが報告されている¹⁰⁾。また、オーストラリアのシドニーやアデレードでも、100 名程度のサンプルを用いたパイロット分析も行われている。その結果、アデレードでは、TB 法で接触された世帯の自動車の走行距離が、平均して約 10% 減少したことが報告されている⁸⁾。そして、各世帯の事後インタビュー調査から、人々の態度が変化し、環境意識が高揚した

ことが報告されている。例えば、シドニーでのパイロット実験での一人の被験者は、次のようなコメントを残している。

「私は、交通行動の意思決定の際、便利さと費用のことしか考えていませんでした。しかし、今は、三つのことを考えています。便利さと、費用、そして、環境です。(p. 105)⁸⁾」

このコメントが例示するように、キャンペーンによって、人々の環境意識は、低いものから高いものへと変化しうるのである。

6. IM 法や TB 法はなぜ有効なのか？

交通サービスレベルも料金も何も変えない、たかだかキャンペーンに過ぎない IM 法や TB 法がなぜ、自動車利用の削減を導いたのだろうか？今のところ、IM 法や TB 法については実務的な手法開発に重点が置かれ、この点についての理論的検討は十全に議論されてきていない。しかし、キャンペーンと態度変容、行動変容についての研究が蓄積されている社会心理学を援用すると、以下の様に説明できる。すなわち、これらの方法は、

- 1) 人々に、自らの行動を省みさせる機会を提供すること、
- 2) 行動を変えるためにはどうすれば良いのか、の具体的情報を(懇切丁寧に)提供したこと。

という二つの条件を満たしていたが故に、人々の行動変容を導いたのである^{注1)}。

7. キャンペーンは日本人に有効か？

さて、ここまで、スウェーデンでの環境意識の高さとそれが人々の交通行動に及ぼす影響や、欧州でのキャンペーンの事例、そして、IM 法や TB 法の欧州を中心とする適応事例を述べてきた。ところが、問題は、環境意識やキャンペーンなどが、我が国の交通問題解消に有効な要因や施策となりえるのか、という点である。

この点に関して、キャンペーンが我が国でも有効に機能しうる可能性を示唆する実証データが一つある¹⁴⁾。最後に、このデータについて簡単に触れて、本稿を終えたいと思う。

「京都では、駅前や商店街周辺の放置自転車が大きな問題となっている。そのための一つの施策として、いかなるキャンペーンにて公共心を活性化するかを検討するために、普段自転車を利用している京都大学の学生を募集し、放置自転車を止めるように説得したり、それを止めるためには具体的にどうすれば良いかを提示したり、あるいは、止めるためには具体的にどうすれば良いかを計画してもらったりした。その後、二週間が経過してから、各被験者の自転車放置行動を詳細に記載してもらい、説得前後で放置回数を比較した。すると、放置自転車の問題を説明するだけで自転車放置回数は約13%も減少した。自転車放置行為の削減のための具体的な方法を教示したり、実際に削減方法の記載を要請した場合には、25%~30%もの自転車放置行為が減少するという結果となった。」

このデータは、適切な理論に基づいて適切に設計されたキャンペーンなら、それは日本においても交通問題を解消することはあり得ることを示唆している。

この点を踏まえた場合、以下のような形で訂正を加えれば、冒頭でスウェーデンだけに特化して措置した仮説1を、我が国にも適用することはそれ程のはずれでは無いように思える。

日本では、交通についての人々の意見や行動の一つの重要な要因として、公共の利益・公共の福祉に関する意識(公共心)が潜在している。そして、それを顕在化するための、キャンペーンなどの行政施策は存在しうる(仮説2)。

もしも、この仮説2が妥当であるなら、本稿で紹介した様な海外での具体的なキャンペーン施策を参考にしつつ、人々の公共心を顕在化させるための行政施策を考えていくことも、これからの交通計画者の一つの重要な仕事と考えなければならないだろう。

謝辞: 本稿をまとめるにあたり、京都大学工学部の北村隆一教授、スウェーデン・イエテボリ大学心理学科の Tommy Gärling 教授、英国・ロンドン大学交通研究科の Sally Cairn 女史から、貴重な情報を頂戴した。ここに記して、深謝の意を表します。

注1 この説明の理論的背景については、文献15)を参照されたい。

参 考 文 献

1) 藤井 聡: TDM と社会ジレンマ: 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, pp. 41-58.

2) Frey, B. S., Oberholzer-Gee, F. and Eichenberger, R.: The old lady visits your backyard: A tale of Morals and Markets, *Journal of Political Economy*, **104** (6), pp. 1297-1313, 1996.

3) クルト. M. エルムベリー: イエテボリ(スウェーデン) - 交通ゾーンシステム - , 歩く街歩ける街, パルコ出版, pp. 71-78, 1975.

4) <http://www.dieselnet.com/standards/se/zones.html>

5) Gärling, T., Fujii, S., Gärling, A. and Jakobsson, C. Moderating effects of social value orientation on determinants of proenvironmental behavior intention, submitted to *Journal of Environmental Psychology*, 2000.

6) 藤井聡, トミー・ヤーリング, シシリア・ヤコブソン: ロードプライシングの社会的受容と環境意識, 土木計画学研究・講演集, No. 23 (1), pp.555-558, 2000.

7) Jakobsson, C., Fujii, S. and Gärling, T.: Determinants of private car users' acceptance of road pricing, *Transport Policy*, **7**(2), pp 153-158, 2000.

8) Rose, G., Ampt, E.: Travel blending: an Australian travel awareness initiative, *Transportation Research*, **6D**, pp. 95-110, 2001.

9) <http://www.wmin.ac.uk/transport/inphormm/inphormm.htm>

10) <http://www.camparie.com/>

11) Brög, W: Individualized Marketing: Implications for TDM, CD-ROM of Proceedings of 77th Annual Meeting of Transportation Research Board, 1998.

12) SOCIALDATA: Switching to Public Transport, 1998.

13) Department of Transport Western Australia: TravelSmart: A cost effective contribution to transport infrastructure, 2000. (<http://www.travelsmart.transport.wa.gov.au>)

14) 小畑篤史, 藤井聡, 北村隆一: 説得的コミュニケーションによる放置自転車削減策, in preparation.

15) 藤井聡: 土木計画のための社会的行動理論, ワンデーセミナー「行動理論と土木計画」, 発表資料, 2000. (<http://www.term.kuciv.kyoto-u.ac.jp/Terminal/onedaypaper/fujii.pdf>).