

## 豪州におけるモビリティ・マネジメント：パースとアデレードにおける取り組みとその比較\*

Mobility management in Australia: Practices in Perth and Adelaide and Comparison between them

谷口綾子\*\*・藤井聡\*\*\*

Ayako TANIGUCHI\*\*・Satoshi FUJII\*\*\*

### 1. はじめに

ハード施策とコミュニケーションを含むソフト施策を適切に組み合わせ、社会的に望ましい行動変容を促すことを目的とした交通施策モビリティ・マネジメント(以下MMと略記)は、ここ数年で適用事例が飛躍的に増加し、様々な試みが報告されている<sup>1)2)</sup>。MMで用いられるコミュニケーションの方法には、電話、手紙、電子メール、訪問、ワークショップ、アンケートへの回答(紙媒体・WEB)等、様々なものがあり、プロジェクトの性格に応じて選択され、実施されている。

わが国で最初に紹介されたMM事例は、1997年にアデレード都市圏で実施された取り組みであった<sup>3)</sup>。1999年、わが国で最初のMMパイロットテストも、アデレードでのプロジェクトを参考に実施されており、その後のわが国のMM施策に多大な影響を与えた事例であった。アデレード都市圏のMMは、1997年のプロジェクトから現在に至るまで、全てスティア・デイビス・グリーヴ社(SDG社)というコンサルタントが豪州南オーストラリア州からの委託を受けて実施されている。SDG社のMM手法の特徴は、丁寧な個別コミュニケーションにある。

一方で、MM対象者を交通行動や属性別で分類し、行動変容の可能性が見込めない層にはコンタクトしない等、マーケティング手法を駆使した効率的なMM手法が提案され、実施されている<sup>4)5)</sup>。この手法はインディビジュアルライズド・マーケティング法(Individualized Marketing: IM法)と呼称され、ドイツに本社を置くソーシャル・データ(Social data)社の商品として、豪州パース都市圏をはじめ、英国、ドイツ、スウェーデンなどMM先進国と言われる国で実績を挙げている。IM法の特徴は、その効率性にある。効率性は、大規模な行動変容を目指す際、不可欠な視点であることは間違いない。

これらアプローチの異なる二つの取り組みは、いずれも持続可能な交通行動への転換を目的としたものであるが、奇しくも、双方ともオーストラリアの地で考案・実施されており、欧州を中心に世界各国のMM施策に多大な

影響を与えた事例と言える。

本稿では、2006年秋現在における豪州のMM施策の現状を概観する(2.)とともに、パース都市圏とアデレード都市圏の個人対象MMとして実施されているTravelSmartを、文献調査とヒアリング調査により紹介する(3., 4.)。その上で、これら二つの事例の差異を明らかにし、現状の日本の代表事例と比較する(5.)ことを通じて、我が国におけるMM施策をさらに改善していくための基礎的知見を得ることを目的とする。

### 2. オーストラリアにおけるMM施策の現状

ここでは、豪州政府がMM施策、とりわけ交通行動における態度・行動変容施策にどのように関わっているのかについて述べる。

オーストラリア温室効果ガス局(環境・ヘリテージ省)では、温室効果ガス削減を目指すには運輸部門の協力が不可欠であるとの認識から、気候保護のための都市プログラム(Cities for Climate Protection (CCP) Programme)を実施している。豪州は京都議定書に参加していないものの、その基準に従い、このプログラムで2008年までに8%の温室効果ガスを削減する目標を立てている。このプログラムの一貫として、南豪州、ヴィクトリア、クィーンズランド、キャンベラ、西豪州の各州において、計約18億3千万円の予算で全国交通行動変容プロジェクト(National Travel Behavior Change Project)を推進している。

この全国交通行動変容プロジェクトでは、自発的行動変容(Volunteer Behavioral Change: 以下VBCと略)と呼称される情報提供やコミュニケーションを主体とした狭義のMMが、「Travel Smart」というプロジェクト名で実施されている(なお、この取り組みは、交通行動分析研究や日本の交通行政では一般にトラベル・フィードバック・プログラムTFPと呼称されるものと基本的に同様のものであるが、本稿では、豪州の呼称に従いVBCと呼称することとする)。VBCは大都市を主なターゲットとし、職場・地域コミュニティ(世帯など)・学校、大規模施設(病院やショッピングセンター)に多様なアプローチで展開されており、各州ともTravel Smartというプロジェクト名で実施しているが、手順や委託先、ロゴなどは地

\*キーワード: モビリティ・マネジメント, 会話, アデレード

\*\* 正員, 工博, 筑波大学大学院システム情報工学研究科 講師  
(つくば市天王台1-1-1)

TEL:029-853-5754, E-mail:taniguchi@risk.tsukuba.ac.jp)

\*\*\* 正員, 工博, 東京工業大学大学院理工学研究科 教授

域に応じて異なっている。各々のプロジェクトは州政府が舵取りを行うが、連邦政府はプロジェクト推進、評価、表彰、会議開催ならびに各種調整を担当している。

なお、VBC は現在、豪州の交通施策の主要な柱の一つとなっており、その研究も盛んに実施されている。SDG 社のアンプト氏によると 2006 年度の豪州交通研究発表会では、発表論文の約三分の二が交通行動変容に関わるものであったとのことであった。

また、豪州における MM の目的は、先に述べたように、交通問題の緩和というよりは「温室効果ガスの低減」であり、教育省や厚生省からの支援は多少あるものの、政府の交通担当部局からの経済的支援はほとんどなく、環境関連部局が主導していることが特徴となっている。

### 3. パース都市圏の Travel Smart プロジェクト

本章では、2 章に述べた Travel Smart プロジェクトの中でも、西オーストラリア州政府によってパース都市圏で実施された事例を 2006 年 10 月に実施した州政府のコーリン・アシュトン・グラハム氏へのヒアリング調査と文献調査をもとに紹介する。

#### (1) パース都市圏の概要と交通戦略

パース都市圏は、西オーストラリア州(以下、西豪州)の海岸線の南西に位置する人口約 155 万人(2007 年)、面積 5,386k m<sup>2</sup>の都市である。現在、西オーストラリア州の人口の約 74% が集中しており、今後も人口が増加することが予想されており、2030 年には 200 万人に達すると予想されている。

この都市には、東西南北に四本の高速道路と四本の鉄道路線が整備されており、計画されている交通網は 1990 年代にほぼ完成している。ただし、自動車依存傾向は高く、自動車分担率は約 7 割に対して、公共交通分担率は約 5% 程度の水準となっている。また、自動車分担率は徐々に増加している一方、公共交通、徒歩、自転車は年々減少する傾向にあった。

パース都市圏ではこうした趨勢をふまえつつ、将来的には自動車分担率が 8 割にまで上昇する一方、公共交通分担率が 2% にまで落ち込むであろうという試算がなされている。こうした見込みに危機感を抱いた州政府の交通や道路、都市計画等の各部局と鉄道とバスの事業者、ならびに、都市圏内の自治体は、自動車から他の手段へのモーダル・シフトを達成することを目指した「パース都市圏交通戦略 1995-2029」(Perth Metropolitan Transport Strategy 1995-2029) を 1994 年に策定した。

さて、この交通戦略の大きな特徴の一つは、モーダル・シフトについての具体的な数値目標を掲げている点である。この交通戦略では、自動車を運転するトリップの約

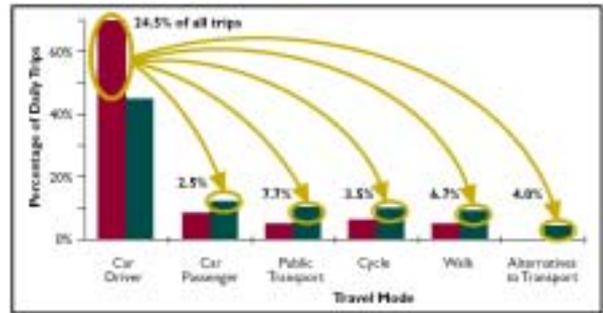


図1 パース都市圏における交通手段分担率の数値目標 (資料提供: グラハム氏)

四分の一 (24.5%) を、公共交通や自転車、徒歩等の他の手段に転換するという数値目標を掲げている(図1)。そして、現状において 70% 程度の自動車分担率を、45% 程度にまで低下させることを目標としている。

西豪州政府交通局では、この数値目標を達成するための方策を検討し、「交通システム施策」「土地利用施策」「交通行動施策」の3つの柱を設けており、Travel Smart プロジェクトは「交通行動施策」に位置づけられている。Travel Smart は、一人一人の自発的な行動の転換を促すコミュニケーションとして「トラベル・フィードバック・プログラム<sup>1) 2)</sup>」(TFP) を大規模に展開していく取り組みを言う。

この TFP 「トラベル・スマート」について、西豪州政府は、1990 年後半にその可能性を探るべく、400 世帯を対象とした小規模な実験を実施した。そして、その実験の結果、個別的なコミュニケーションを通じて、人々の交通行動が、実際に、自発的に変化することを「確信」し、本格展開へと繋げていくことを決定し、1999 年に「トラベル・スマート 2010: 10 年計画」(Travel Smart 2010: A 10 years plan) という名称のモビリティ・マネジメント計画をとりまとめた。これが、パース都市圏のモビリティ・マネジメントを展開する基本的な枠組みとなったのであった。

#### (2) 費用便益と財源

この 10 年計画の中でも、特に居住者対象の TFP 「トラベル・スマート」は、2000 年から 2010 年の間に、「64 万人」を対象に実施することが決定された。その具体的な内容は後に詳しく述べるが、一世帯あたりの平均経費は約 100 オーストラリアドル(約 1 万円)、一世帯あたりのおおよそ 2 人強と接触可能であることから、一人あたり約 50 オーストラリアドル(約 5000 円)である。したがって、その総経費は約 30 億円という大規模な予算を投資することが決定されたのである。

こうした大規模な予算を投入することを決定した最大の理由は、その費用便益比の大きさであった。最初に大規模に実施された南パース市の大規模 TFP 施策の結果からは、「1 ドル」の TFP への投資によって、ガソリン消費

量の削減, 二酸化炭素排出量の削減, 旅行時間の削減等によって「約 13 ドル」の社会的便益が得られるという結果が得られている(すなわち, 費用便益比, B/C が 13). ここで, 「トラベル・スマート 2010: 10 年計画」には一般的な交通基盤整備の費用便益比が 5~7 程度であることもあわせて記載されていることから, TFP の対費用効果の高さが, 政府によって高く評価されている様子が伺える. トラベル・スマート 10 年計画における 30 億円という予算は「広報費」として考えれば異例の大きさとも言うことができるが, この予算規模は, 政府関係者からは「4 車線の道路をわずか 7km 整備する費用に等しい」とも認識されているとのことであり, このあたりの認識に基づいて, この 10 年計画が検討されたのであった.

なお, 財源については, トラベル・スマート 10 年計画の最初の数年は, 西豪州政府が 8 割, 自治体が 1 割, 公共交通事業者が 1 割負担するという形で分担されていたが, 2007 年現在では, 豪州政府が 4 割, 西豪州政府が 4 割, 自治体が 1 割, 公共交通事業者が 1 割という負担でパース都市圏のトラベル・スマートが進められているとのことである.

### (3) パース都市圏の居住者対象 TFP の手順

本節では, 西豪州政府がトラベル・スマートにおいて行った TFP の具体的内容について述べることにする.

まず, パースでの TFP で活用されたのは, 個人マーケティング法 (IM 法, Individualized Marketing 法) と呼ばれる技法であった. この技法は, 先に述べたようにドイツのコンサルタント会社「ソーシャル・データ」が開発したもので, 3 章に述べる「トラベル・ブレンディング」(TB 法, Travel Blending) と並ぶ, 代表的な TFP 技術の一つである.

トラベル・スマートにおける TFP では, まず施策対象地域を選定し, その地域に現地事務所を設置し, それをホームベースとして当該地域の一つの世帯に接触を図っていく. 現地事務所に常駐するスタッフ数は, 当該地域の規模にもよるが, たとえば, パース都市圏において一番最初に大規模にトラベル・スマートが展開された南パース市では, 合計で約 20 名のスタッフが現地事務所に配置された.

ここで 表 1 にパース都市圏で展開されている TFP 「トラベル・スマート」の平均的な手順を示す. この表に示すように, ここでのトラベル・スマートでは, 「ハガキ」「電話」「訪問」という形で, 軽いコミュニケーションである「ハガキの郵送」から徐々に密度の濃いコミュニケーションである「訪問」に至る 3 つのステップで構成されている. 以下, 南パース市 (約 1 万 5 千世帯, 3 万 5 千人) に対して実施された事例をふまえて, その内容について説明する.

表 1 平均的なトラベル・スマートの実施手順

#### [準備段階]

- ・対象世帯の抽出 (=住所と電話番号の特定)
- ・提供資料の作成

#### [実施段階]

##### (ステップ1) 「ハガキ」による接触についての事前告知

抽出した対象世帯に, 「トラベル・スマートのプロジェクトにて, 近日中に電話, ないしは, 訪問で連絡差し上げます」という旨を記載したハガキを郵送

##### (ステップ2) 「電話」アンケートの実施

電話をかけ, 公共交通の利用頻度や, 交通手段変更への興味の有無を確認する. この結果をもとに, 自動車以外の手段に興味があると回答した人々を, 次のステップの対象者とする. (電話がつかない場合は, 直接訪問する)

##### (ステップ3) 「訪問」による個別の情報提供

転換可能層の個人の自宅に直接訪問をし, その個人様に個別にカスタマイズした情報グッズを手渡す.

まず, 第一ステップであるハガキは, 日本のパーソナルトリップ調査などでもしばしば実施されている単なる「事前告知」である. このハガキには, 「トラベル・スマート」の趣旨の説明と, それについておって連絡差し上げます, という旨が記載されている. これは, いきなり電話や訪問などで接触を図り, 「唐突」な感じを与えることを回避するためのものである. 通常の我々の日常生活でも, 事前に一言聞いているだけでそれ以後のコミュニケーションが大いに円滑になる, ということはしばしば経験するところであるが, この第一ステップは, そういう点に配慮したものである.

なお, このハガキも含めて, 「トラベル・スマート」における印刷物には, 基本的に図 2 の「ロゴ」が印刷されている. これは, このプロジェクト全体のブランドイメージを固定するために使用されているものである. こうしたロゴを常に使用することで, 接触の度に「趣旨」を説明する手間を大幅に省くことができる上に, クルマ以外の手段をできるだけ使おう, という社会的な風潮が少しずつできあがっていくことを期待することもできる.



図 2 パース都市圏のトラベル・スマートのロゴ

第二ステップでは, 先にハガキを出した各世帯に, 直接「電話」をかける. そして, 「先日, ハガキで連絡差し上げたものですが」という切り出しで, 会話を始める. ここで 電話口にてた人が既にそのハガキを見ていれば, 直接会話を始めることができるし, もし見ていなくても, 「そのハガキでは, こういふことを申し上げていたので

すが」という形で会話を円滑に始めることができる。電話をかけても留守の場合は、上限の電話回数を取り決めておき（10回～30回程度）、その回数に至るまで電話を何度かかける。その結果、南パース市では、電話でのコンタクト率は94%に至ったとのことである。

さて、この電話での会話における最大のねらいは、「その対象者が、行動を変える見込みがあるか否かを特定すること」である。そのため、

- ・自動車以外の手段（公共交通・自転車・徒歩）を利用しているか？
- ・公共交通や徒歩や自転車の情報に興味があるか？

の二点を、電話での会話の中で確認する。そして、対象者を、表2のように「公共交通ユーザー」「興味あり」「興味なし」の3つのグループに分類する。

まず、電話でのインタビューを通じて、公共交通や徒歩・自転車の情報に対して全く興味を示さなかった対象者（「興味なし：グループ」）については、この時点で接触を終了する（南パース市において39%、約6千世帯弱）。

次に、自動車以外の公共交通や徒歩・自転車をすでに利用している人々（公共交通レギュラーユーザー；グループR）については、当該手段をより一層利用してもらうことを期待し、記念品や当該利用についての情報を「第3ステップ」として訪問手渡し（ただし、事前アポイントメント無し）にて提供する。提供にあたっては、表3に示したようなカバンやキーホルダー等の記念品や、自転車ショップ情報、各種割引券、地図や時刻表、等の中から、各個人が興味を示したものをピックアップする。また、配布にあたっては、コミュニケーターが「自転車」で各世帯に個別に訪れるという形式を採用している。なお、南パース市では、このグループの人々は約15%（約2千世帯強）であった。

最後に、「現在、自動車以外の手段はほとんど使っていないが、それらの手段に興味を持っている」という人々は「興味あり：グループI」に分類される（南パース市において45%、約6千世帯）。このグループの人々は、このトラベル・スマートの取り組みにおいて特に重視されている。このグループに分類される人々については、

まず 第2ステップの電話インタビューの際に公共交通、表3 対象者に配布した代表的なグッズの一覧

- ・一人ずつカスタマイズして作成した「時刻表」と「地図」
- ・「一般的な公共交通地図と時刻表」（ただし、手書き等で、各人用の経路を記入）
- ・公共交通のお試し無料チケット（最大でも一月間のパス）
- ・自転車ショップ情報
- ・各種割引券
- ・サイクリングや散歩ルートマップ
- ・記念品（自転車用の水筒やカバン・リュックサック、キーホルダーなど） 等

徒歩、自転車のうちいずれに興味があるかを確認する。そして、興味を示した情報を、第3ステップにおいて「訪問」にて提供する。その際、とりわけ「公共交通」に強い興味を示した人々に対しては、トラベル・スマート・プロジェクト専任の情報提供者（コミュニケーター）ではなく、「地元バス会社のドライバー」が、「事前のアポイントメント」を取り付けた上で家庭訪問し、情報を提供するという対応をとっている。なお、実際にバス会社のドライバーが訪問したのは、このグループの約1割の600世帯ほどであった。

さて、このグループIの人々に手渡して配布された情報キットは専用のフォルダに納められており、その中に時刻表、公共交通マップとバスの無料チケットが納められている。このうち、時刻表は、その個人の普段の日常生活に最も当てはまるもの（例えば「対象者個人の自宅と会社の往復」に役立つ時刻表）が選定され、提供されている。

こうした個別的な時刻表は、トラベル・スマートが実施される前に、おおよそ一年程度の時間をかけて入念に検討され、全てのバス停ごとに作成されたものである。こうした個別的な情報は、当該地域に特に詳しい地元の方たちの協力を得て作成されている。トラベル・スマートの成否はこういったきめ細かな情報の質に依存していると言っても過言ではなく、それ故、トラベル・スマート実施者も特に細かい神経を使って作成しているとのこと

表2 パース都市圏のトラベルスマートにおける対象者の分類と接触方法

グループ名	分類方法	接触内容	割合 (南パース市)
興味なし N [Not interested]	自動車外手段の情報に、興味を示さなかった人々	接触しない	約39%
興味あり I [Interested]	現在、自動車に依存した生活であるが、自動車以外の手段に興味を持っている人々	リクエストのあった自動車以外の手段についての個別情報を訪問で提供。	約40%
公共交通ユーザー R [Regular user]	現在、すでに自動車以外の交通手段を利用している人々	現在利用している手段をさらに使ってもらうように、当該手段についてのお礼・情報を訪問で提供。	約15%
	電話が繋がらなかった人々	(接触不能)	約6%

であった。

#### (4) トラベル・スマートの効果

以上に述べたように、南パース市では、全世帯を対象にトラベル・スマートを実施し、南パース市全域の居住世帯の約半数にあたる約 8000 弱の世帯に公共交通や徒歩、自転車等の情報を提供した。その結果、経年的に行われているパーソントリップ調査より、2000 年のトラベル・スマート実施直後に自動車分担率が 8%も低下するという結果が得られている。そしてその減少分が、自転車、徒歩、公共交通にそれぞれ配分されているという結果も得られている。その中でも特に大きな効果があったのが、「徒歩の増加」であった。トラベル・スマート実施以前には 12%であった徒歩シェアが実施後に 16%に向上したという結果が得られている。さらに、実施 4 年後の 2004 年時点においても、実施直後に見られた効果が持続しているという結果が示されている。

一方、公共交通利用についても、トラベル・スマート実施後にあたる 2000 年に、3~4 割程度、集計的な旅客数が増加していることが確認された。

#### 4. アデレード都市圏の Travel Smart プロジェクト

本章では、南豪州政府によってアデレード都市圏で実施された事例を、2006 年 10 月に実施した南豪州政府のジル氏ならびに SDG 社のリズ・アンプト氏へのヒアリング調査と文献調査をもとに紹介する。

アデレード都市圏は人口約 115 万人(2006 年)、面積 1827k m<sup>2</sup>、オーストラリアの南オーストラリア州の州都である。英国の流刑植民地として建設された他の主要都市とは違い、計画都市として自由移民の入植が奨励された都市で、碁盤の目のように整然と区画された街並みを持つ都市である。産業としては鉄鋼、造船、自動車製造業のほか、近郊のワイナリーが世界的に有名である。

公共交通は、路線バスを中心に運行されており、アデレード・メトロ (Adelaide Metro: 南オーストラリア州政府が管理するアデレード都市圏とその周辺の公共交通機関の愛称)によって、全ての交通機関に共通して有効なメトロチケットと時刻表や路線図などによる総合的な案内が特徴となっている。なお 2000 年 4 月より路線バスが民間会社に委託して運営されるようになった。

##### (1) プロジェクトの概要

2005 年 5 月~2007 年 6 月までの二カ年にわたり実施されているアデレード都市圏の Travel Smart プロジェクトは、2 万 2 千世帯とコミュニケーションをすることが目標であり、参加率はおよそ三分の一を見込んでいるため、6-7 万世帯に接触する予定となっている。予算は一世帯あたり 100 豪州ドル(約 1 万円)であり、計約 200 万豪州ドル(約 2 億円)規模のプロジェクトである。また、コミ

ュニケーションをする世帯において、平均 10%の自動車利用距離削減を見込んでいるとのことであった。

##### (2) プログラムの手順

プログラムの一般的な手順を表 4 に示す。

表 4 の手順 では、カラー印刷された書状(図 3)を専用の封筒に入れ、花柄の美しい切手を貼って投函することで、丁寧さが演出されている。

手順 では、電話をして、訪問の日時の調整を行う(場合によってはその電話で直接的に詳細な「会話」を行うこともあるとのことだが、それは一部に限られているとのことであった)。また、電話で不在の場合には 6 回まで表 4 アデレードでのプログラム手順

対象世帯に「TravelSmart の趣旨と今度連絡します」という内容の書状を郵送する(図 1)。  
 の対象世帯に電話をかける。  
 電話で通じない場合、直接訪問する。  
 こうした電話あるいは訪問での「会話」により、  
 a) 対象者が何に興味があるかを把握し、  
 b) どのツールを配布するかを提案し、  
 c) 提供ツールを確定する。  
 の会話に基づいて確定した提供ツールを郵送で提供する。

電話をかけ、それでも不在であるなら直接訪問することであった。その場合の訪問は時間を変えて 3 回(平日の午前、平日の午後、休日)まで行い、それでも不在であればコンタクトをあきらめることになる。以上の過程で接触不能であった者や、ツールを希望しない者等が全体の約 2/3 となり、



図 3 最初の書状と切手例

それを除く約 1/3 程度の対象者が手順へと進むこととなる。この手法では、対象者全員に配布物提供を前提としたコンタクトを試みている点が、被験者を事前に分類する IM 法と本質的な相違点と言える。

手順での配布物は、例えば下記のようなものがある。

- 送り状
- Travel Blending キット(通常版と簡易版から選択)
- 地域別アクティビティ情報(商店や施設等の情報冊子)
- 公共交通の路線図・時刻表
- 個人用の移動プラン(Personal journey plan)シート
- 年齢別の子供用 VBC ツール(塗り絵等)

なお、Travel Blending とは、7 日間の交通ダイアリー調査の記入を要請し、それを調査者が分析し、診断カルテ

として個々にアドバイスをを行った後、再度7日間のダイアリー調査記入を要請し、行動の変化を個々にフィードバックするSDG社の手法であり、TB法と呼称される。Travel Blendingキットについては、参加者の意欲や属性に応じて、7日のダイアリー調査を行い負担は大きい詳細な交通行動を把握可能な通常版(Travel Blending<sup>8)</sup>)と、簡略化したダイアリー調査による簡易版(Travel Jogger)の2種類から選択して送付することとなっている。

Travel Smartの参加者が、これらの手順のどの段階にいるのか、またどのようなものを配布したのかを管理するため、SDG社では紙のシートだけでなくVBC支援電子システムを開発している。これにより、どの参加者が、どのコミュニケーターによって、いつ、何を提供されたかが把握できるようになっている。

ここでアデレード都市圏のTravel Smartプロジェクトでは、表1の「会話」がプログラムの核となる重要なコミュニケーションとなっている。以下に、その会話の手順と例を詳述する。

### (3) 会話によるコミュニケーション

アデレード都市圏のコミュニケーションは、電話あるいは訪問での10分程度の「会話」を基本として実施されている。この会話により、参加者の要望を把握するほか、参加者が明示的に意識していなかった交通行動に対する問題点を聞き出し、対処方法を提案するのである。

会話は、「先日お手紙をお送りした南豪州政府のものですが、ご覧になりましたか?」という一言で始められる。そして対象者の返答に基づいて、プロジェクトの趣旨(自動車利用距離削減による温室効果ガス削減)を簡単に説明し、対象者の交通行動について会話する。会話の際は「(政府の目的は温室効果ガス削減ですが)我々はあなた自身の問題を解決するためにコンタクトしています」という立場で接するのがポイントである。基本的には対象者が交通行動において「何か困っていることはないか、どのように困っているのか」を聞き出すことに主眼を置いているが、対象者が「困っていることは特に無い」と答えた場合でも、交通行動の現状を聞いた上で「例えばこうすると、あなたの生活がもっと良くなるのでは?」などと会話を続けていく(表5の会話例参照)。多くの人々は、日常生活の中で自分の交通行動を振り返る機会がほとんどないため、自分の交通行動に改善点があると認識しておらず、このような会話の中で問題点が見つかることも多いとのことであった。これらは、いわゆるカウンセリング的な会話とも言えよう。

これらの「会話」で重要なのは、興味や困っていること、事情などは人によって全く違うため、ケース・バイ・ケースでの対応が必要になるという点である。この会話による取り組みの成果はひとえにコミュニケーターのコミ

ュニケーション能力に依存していると言える。

ここでTravel Smartプロジェクトの委託を受けたSDG社が会話のために雇用しているコミュニケーターは、電話担当と訪問担当とに分けられている。それぞれに対して別のトレーニングを行っており、責任者であるアンプト氏は各コミュニケーターの業績をチェックし、あまり適切ではない人は会話担当から外れてもらうそうである。とはいえ、コミュニケーターと良好な関係を築くことも重要であり、可能な限りフレンドリーに接することを心がけ

表5 会話の例

<p>会話例1)</p> <p>対象者：子どもの送迎で毎日忙しくて、送り迎えにはクルマが絶対必要なんです。</p> <p>コミュニケーター：なるほど子どもの安全を考えると必要ですね。しかし、例えば、近所の方と相談して調整できれば、必ずしもあなたのクルマを出す必要はないかもしれないのでは? そうするとあなたの自由時間も増えますよ。</p> <p>会話例2)</p> <p>対象者：僕は音楽をやっていて、チェロを毎日運ばないといけないのでクルマは絶対必要なんです。</p> <p>コミュニケーター：なるほど。ところで、チェロは、必ず毎日家に持って帰る必要があるのでしょうか?</p>
--

ているとのことであった。なお、電話担当のコミュニケーター(約30名)はマーケティング会社から派遣されてくることが多いが、これらの人々はマニュアルの質問文を読むだけのことが多いため、訪問担当のコミュニケーター(約10名)は医療カウンセラー、ハウスアドバイザー、営業担当など会話能力が求められる職業出身の人を雇用しているとのことである。コミュニケーションを主体としたMM施策を効果的に機能させるには、このような人材の育成もまた、大切な要素と言えよう。

### (4) 行動変容のための「プレゼント」について

アンプト氏によれば、SDGによるVBCの取り組みでは、行動変容の動機付けとしていわゆるプレゼントを提供しすぎることを出来る限り避けているとのことであった。例えばパース都市圏のプロジェクトでは、バックパックやバスチケット、本、マグネット、マグカップ等様々なプレゼントを対象者に提供しているが<sup>5)</sup>、それらが効果的に行動変容を導きうるか否かが必ずしもはっきりしていないため、SDG社のプロジェクトではバスチケットを除き、基本的にプレゼントは提供しないことにしているとのことであった。また、バスチケットについても、いわゆる「ばらまく」ような形式は極力回避し、十分に会話した後で、例えば新しい仕事を探すとき車の代わり

にバスを使いたい等「バスを使うという強い社会的動機が在り、かつ、まだバスを使っていない」という条件が成立する場合に限り提供する、という慎重な対応でプロジェクトを進めている。それ故、実際にチケット提供しているのは全体の5%程度とのことであった。パース都市圏での手法では、動機付けというよりはプロジェクトの「ブランド化」のために様々なプレゼントを提供しているものと考えられるが、その功罪については今後も議論していく必要がありそうである。

(5) プログラムの効果

アデレード都市圏のプロジェクトにおいて、「会話」により考え方を変えた人々の行動変容効果は、コミュニケーション直後に11%の自動車利用減であったが、5ヵ月後には16%になったという結果が報告されている。また「会話」を中心とした地域コミュニティ内の社会的な相

互作用により、接触した世帯以外の世帯にも普及すると考えられており、短期的効果のみならず、長期的かつ包括的なコミュニティ・デベロップメントの効果も期待できると担当者は語っている。

なお、南豪州のVBC評価は、政策評価部局の予算により、研究所と大学の連携による外部コンサルタントが担当している。主な評価尺度は走行台キロの低減であり、測定方法としては、携帯電話程度の大きさのGPS機器により1週間の交通行動を測定する手法を検討中とのことであった。

5. TFP 事例の比較

以上に述べたパース都市圏と、アデレード都市圏の事例に加え、我が国で実施されている代表的なMM事例の

表6 パースとアデレード、日本における個人対象 TFP の比較

		パース都市圏	アデレード都市圏	日本の代表事例
施策目的		温室効果ガス低減	温室効果ガス低減	交通渋滞緩和 公共交通利用促進 CO2削減 等
	自治体施策目標	交通モード転換	交通モード転換 / コミュニティ・デベロップメント	(地域による)
地域の公共交通サービスレベル		高	(パースとの比較において)低	(地域による)
1世帯あたりコスト		約1万円	約1万円	(地域による。ただし概して1万円よりは低水準)
対象者の分類 (マーケティング)		有り R: 公共交通利用者 I: 公共交通に興味あり N: 公共交通に興味なし	無し: 個別に会話で対応	(基本的に無し) 一部実験で有り
コンタクト方法		ハガキ 電話 訪問	封書 電話 or 訪問 郵送	基本的に郵送 一部実験で訪問
マスメディアの活用		否定的	肯定的: 新聞・ニュースレター等 (州政府は懐疑的)	肯定的: ラジオ, フリーペーパー, ニュースレター等
提供資料	一般的な公共交通情報 (路線図, 時刻表)	有り; ただし手書きで各人の経路記入あり	有り	有り
	カスタマイズした公共交通情報	有り	有り	無い場合が多い (一部実験で有り) 代替として行動プラン策定を要請
	自転車・徒歩の情報	有り(個別要望に応じて)	有り(個別要望に応じて)	無い場合が多い
	地域アクティビティ情報	無し	有り	無い場合が多い
	動機付け	無し	有り 電話, 訪問における会話にて。	有り 環境, 健康, コスト等
	公共交通無料チケット	対象者分類「I」の一部に提供	基本的に無し 特別な場合のみ提供	無い場合が多い (一部実験で有り)
	粗品・記念品	対象者分類「R」の一部にキーホルダー, マグネット, リュック, マグカップ等を提供	無し	ペン, フセソ等。 一部実験でマグネット。
プログラム評価	実施主体	外部コンサルタント	外部コンサルタント	実施主体
	評価項目	<集計的效果> ・自動車走行台キロ(標本抽出) ・公共交通の乗客数  数年にわたる継続的なモニタリングが特徴的である。	<定性的効果> ・ライフスタイルの質的変容 <実験的效果> ・参加者の行動変容 <集計的效果(予定)> ・自動車走行台キロ(標本抽出) ・公共交通の乗客数	<実験的效果> ・参加者の事前事後の態度・行動変容 <集計的效果> 渋滞長, 所要時間, CO2削減量, 公共交通乗客数

行政目的と手法, コスト, 配布物, 評価手法についてまとめたものが, 表6である. 日本の事例として挙げた内容は, 既往研究や日本モビリティ・マネジメント会議等<sup>1)2)</sup>にて報告された事例を概観したものである. 以下に, 日本のモビリティ・マネジメントの展開に関する豪州の両事例からの示唆に配慮しつつ, 表6に挙げた主な項目について, 述べることとする.

#### (1) 施策目的

ヒアリングを行った2006年時点における豪州のMMの財源は「地球温暖化対策」であった. 豪州では温暖化に起因するとされる深刻な渇水問題が顕在化しており, これに多くの予算が割かれているのである. この点について, 例えばアンブト氏は, 「財源が地球温暖化対策のため, 豪州のMMでは, 温室効果ガスの削減効果が第一に求められている. 現状では, MMには, 交通やまちづくりに関連した予算がほとんど確保されていないが, 本来, このような取り組みはコミュニティ・デヴェロップメントの一環として実施されるべきでは」と語っている.

一方で, 我が国のMMの財源は, 交通渋滞対策, 公共交通活性化, まちづくり, 地球環境問題など多岐にわたっており, それぞれのスキームに応じたプログラムが実施されている. 現時点で, 我が国のMMは国土交通省が中心となって実施しているが, 今後は事業所の通勤マネジメントや学校教育MM, 健康増進を目的としたMMなど, 多様な展開が期待されていることから, 経済産業省, 文部科学省, 厚生労働省など, 様々な省庁との連携が必要となると考えられる.

#### (2) コスト(予算)

豪州では1世帯あたり約1万円と, 我が国と比較してMMに大きな予算が割かれている. これは, 温室効果ガス削減が, 豪州の重要な政策目標となっていることに起因していると考えられる.

一方で, 我が国では渋滞緩和, 公共交通活性化, 地球温暖化対策など, 様々な施策目標を達成する手段の一つとしてMMが位置づけられており, まとまった財源を確保することがこれまででは困難であった. しかしながら, 2008年度に国土交通省が事業所MMに予算をつけるなどの動きもあり, 状況は変わりつつある可能性も考えられる. 今後は, こうした近年の状況を踏まえつつ, さらなる大規模財源の確保可能性について, 産官学連携のもと, さらなる検討と議論を進めていくことが重要である.

#### (3) 対象者の分類

先に述べたように, パースとアデレードの取り組みの大きな差異は, マーケティングに基づく被験者分類であろう. パースの事例で紹介したIM法は, いくつかの国, 都市で実績をあげている. なお, この被験者分類の是非

については, 「(8)まとめ」にて後述する.

#### (4) コンタクト方法

豪州の事例では訪問を軸としたコンタクトが図られてきたが, 我が国のMMでは, これまで郵送配布・郵送回収の手法が多く用いられてきた. これは, コストとの兼ね合いでそのような結果となっていると考えられるが, ペンの同封やリマインダの活用など, 回収率をあげる工夫も積み重ねられている. 一方で, 事業所や学校など, 組織を介したMMは, 配布・回収を郵送に頼らず比較的容易に行うことができるため, 効率性の観点からも, 今後期待される手法と考えられる.

#### (5) マスメディアの活用

本研究で実施した豪州の行政官を対象としたヒアリング調査より, 豪州では概してマスメディアの活用には懐疑的である報告されている. またそのヒアリング調査からは, その主な理由として「効果が見えない」ことが挙げられている. 確かにTVCMや新聞広告などの効果は計測が困難であると言える. しかし, 例えば我が国で実施された実験で, ニュースレターの有効性が定量的に把握されている<sup>9)</sup>ほか, アデレードでも口コミを補完する効果があると認識されているなど, 少なくともニュースレターは有効である場合があると考えられる. また, フリーペーパーを用いた事例<sup>10)</sup>等も報告されており, 引き続き, マスメディアの活用を模索するべきであると考えられる.

#### (6) 提供資料

豪州で提供されているカスタマイズした公共交通情報は, 公共交通利用のハードルを下げるのに有効と考えられるが, 一定のコストがかかるため, 我が国では実施事例が少ないものと考えられる.

また, パースでは動機付けを行っていない点が大きな特徴となっている. しかし, これは公共交通の利便性が高いこと, 公共交通情報をきめ細やかに丁寧に作り込んで提供していることなどにより, 動機付けが無くても行動変容を誘発しているものと考えられる.

こうした点を踏まえると, 我が国においても, 個人毎にカスタマイズした詳細な情報を提供していくことを, 今後も検討し, その有効性を検討していくことが重要であると考えられる.

#### (7) プログラム評価

評価指標については, 自動車走行台キロや公共交通の乗客数など, 豪州と日本はほぼ共通していると言えよう. 日本では, これまで実験効果の計測が主に行われていたが, 近年は集計的效果も報告されるようになってきている<sup>11)</sup>.

また, 豪州では, 大学を含む外部コンサルタントが評

価を担当している点が特徴である。これは、評価の信頼性向上という意味で望ましい形と言えるのかもしれない。

さらに、パースの事例が世界的に有名であるのは、数力年にわたる継続的モニタリングに寄るところが大きいと考えられる。MMの有効性を集計的観点や継続性の点からも説得力のある形で示すことが、我が国のMM施策における課題となると考えられる。

#### (8)まとめ

表6より、パース都市圏とアデレード都市圏の事例は、いずれも豪州政府の政策の一環として実施されていることから、行政目的やコスト、プログラムの評価手法などはほぼ共通しているといえる。一方で、この2つの事例の大きな相違点は、「対象者の分類を(機械的に)するか否か」にある。いずれも自動車利用の抑制効果が報告されていることから、どちらの手法が優れているといった単純な判断は困難であるが、大規模に効率的に実施するという観点では、パース都市圏のIM法が有効であろう。しかしながら、公共交通に興味を示さなかった“N”グループに属する人々を対象外とすることは、自動車に固執する自動車強依存者を放置し、そうでない公共交通利用者のおかげで空いた道路を、自動車強依存者が快適に走行する社会、つまりはフリーライダーを許容する社会につながりかねない。社会的公正という意味で、このような政策が望ましいのか否か、についての議論が必要であろう。他方、会話を重視したアデレードの事例は、対象者の個別のコンテキストに基づいた対応を要するため、コミュニケータの教育や、コンタクトできる人数が相対的に少ないため集計的效果が見えにくい(ヒアリング調査時点では集計的效果は報告されていない)ことなどが課題となっている。

次に、表6の豪州の二つの事例と日本のTFP実施状況を比べると、課題は残されているものの一定程度に洗練されたTFP手法を、確信を持って実施している豪州に比べ、我が国では未だ手法の有効性に対する評価も定まっておらず、実験的实施に留まっている状況が読み取れる。現状では、1世帯あたり1万円のコストをかけてTFPを実施可能な行政機関は、我が国では必ずしも多いとは言えず、概して一世帯あたり1万円を下回る水準でTFPが展開されているものと考えられる。そしてそれに付随して、豪州の両事例において提供されている個人毎にカスタマイズされた情報や、公共交通以外の自転車や徒歩、交通以外の諸活動に関する情報などが十分に提供されているとは言えない状況にあるものとも考えられる。さらに、上述の十分な予算の確保が困難であることが、数万、数十万世帯を対象とする大規模なTFPの実施の妨げになっており、集計的效果も一部事例を除いて十分に報告されていない状況につながっているものと考えられる。

この様に、現在の我が国におけるMMの展開においては、主として十分な財源確保と、それに基づくよりきめ細かなコミュニケーションと、より大規模な展開が必要であるという課題が残されている一方で、「行動プラン策定」等、学術的知見を活かした技術も導入されていると同時に、既往研究において海外事例も積極的に紹介されていることから、それらのメリットを取り入れ、日本の現況に合致したプログラムが作られてきている状況にあるものとも考えられ、そのような技術的発展がさらに進められる余地が十分に存在するものとも考えられる。

また、豪州のパースやアデレードの事例を我が国に導入するにあたっては、次のような諸点を検討していくことが必要であろう。まず、我が国において、低コストで、社会的にも公正であり、かつ効果が見込めるTFPプログラムを実務的に開発するに際し、IM法の被験者分類が適切か否かを検討することは重要な課題であると考えられる。すなわち、IM法の“N”グループに属する人々が、本当に行動変容の可能性が皆無であるのか、そのような人々にも効果的なコミュニケーションがあり得るのか等、検討すべきことは多いものと考えられる。そしてそれと同時に、より対象者に深く影響するであろう会話によるコミュニケーションの可能性を、誰が、どのような形で実施するのかを含めて検討していく必要もあると考えられる。例えば、学校や職場などの組織を介して個々人にコンタクトする場合、会話によるコミュニケーションはより有効に機能するかもしれない。また、公共交通の整備水準が異なるパースとアデレードにおいて、異なったVBC施策が採用されていたという点に着目するならば、公共交通サービス水準とあるべきTFPの形についての考察を深めることも重要であると考えられる。とりわけ、利便性の高い公共交通システムの整備を考えるに際し、システム整備と同時に時刻表や路線図、使い方等の基本情報をも整備することが、TFPが有効に機能するためには不可欠であることは論を俟たないところであり、公共交通のサービス水準やその整備と各種の情報整備やコミュニケーション施策とを如何にして組み合わせしていくかを検討していくことも重要な課題である。

#### 6. おわりに

本研究では、1990年代半ばよりMMを先進的に実施し、現在も政府主導によりMM施策に取り組んでいるオーストラリアの現況を概観するとともに、マーケティング手法を駆使したパース都市圏のTravelSmartプロジェクトと、「会話」による丁寧なコミュニケーションを特徴とするアデレード都市圏Travel Smartプロジェクトをヒアリング調査と文献調査により紹介した。その上で、二

つの事例と我が国の現況を比較することを試みた。その結果 パースとアデレードにおけるTFPの差異とともに、両事例の課題が明らかとなった。また、両事例と我が国の現況の比較より、我が国におけるMM施策は、未だ模索中であり、集計的效果を目標に、行政施策として確信を持って進めている事例はごく少数であることが明らかとなった。このことは、反面、様々な事例の良い点や学術的知見を柔軟に受け入れ、よりよいプログラムを構築する可能性を秘めているとも言えよう。

MMの具体的な目標は、交通手段の転換やかしいクルマの使い方であるが、最終的な目標は、「豊かな社会」を交通の側面から支えることである。MMによって、よりよい交通体系を模索するに際し、唯一正しい解は存在しない。地域のコンテキストに配慮しつつ、様々な事例を参考に進めていくことが必要となる。本研究が、よりよいMM施策を模索する一助となれば幸いである。

謝辞：本研究で報告したオーストラリア政府、パース都市圏ならびにアデレード都市圏のTravel Smartの詳細は、西オーストラリア州政府のコリン・アシュトン・グラハム氏、SDG社のリズ・アンプト氏ならびに南オーストラリア州政府のジル氏へのヒアリング調査と、両氏に提供いただいた文献・資料をまとめたものである。ここに記して深謝の意を表す。

<参考文献>

1) (社)土木学会, 国土交通省: 第1回日本モビリティ・マネジメ

ント会議 講演概要集, 2006.

- 2) 鈴木 春菜, 谷口 綾子, 藤井 聡: “国内TFP事例の態度・行動変容効果についてのメタ分析”, 土木学会論文集D, Vol. 62, No. 1, pp.87-95, 2006.
- 3) 原田昇, 牧村和彦: 欧米の交通円滑化の取組み - 持続可能なモビリティ戦略 -, 道路交通経済98-4, pp.35-47, 1998.
- 4) Brög: Individualised Marketing: Implications for TDM, CD-ROM of Proceedings of 77th Annual Meeting of Transportation Research Board, 1998.
- 5) 牧村和彦, 佐藤和彦, 中嶋康博: Individualised Marketing 法を用いたパース都市圏の試み - TravelSmart -, 交通需要マネジメントのための交通行動変容研究 報告書, 財団法人国際交通安全学会, pp.2-14, 2002.
- 6) Ampt, E. and Rooney, A.: Reducing the Impact of the Car - A Sustainable Approach TravelSmart Adelaide, presented at the 23rd Australasian Transport Forum, Perth, 1999.
- 7) Steer Davies Gleave: The Living Neighborhood - Final Report -, Prepared for Transport SA and Environment Australia, 1999.
- 8) 谷口綾子, 原文宏, 村上勇一, 高野伸栄: トラベルプランディングプログラムに関する事例研究: 土木学会北海道支部論文報告集第57号 pp.770-773, 2001.
- 9) 谷口綾子, 藤井 聡: 公共交通利用促進のためのモビリティ・マネジメントの効果分析, 土木学会論文集 62 No.3, pp.440-441, 2006.
- 10) 酒井弘: メディアを活用したMMの広域的展開, 第三回日本モビリティ・マネジメント会議発表概要集, 2008.
- 11) 萩原 剛, 村尾 俊道, 島田 和幸, 義浦 慶子, 藤井 聡: 大規模職場MMの集計的效果検証とMM施策効果の比較分析, 土木学会論文集D, 64 (1), pp.86-97, 2008.

---

## 豪州におけるモビリティ・マネジメント: パースとアデレードにおける取り組みとその比較\*

谷口綾子\*\*・藤井聡\*\*\*

本研究では、政府主導によりMM施策に取り組んでいるオーストラリアの現況を概観するとともに、マーケティング手法を駆使したパース都市圏のTravelSmartプロジェクトと、「会話」による丁寧なコミュニケーションを特徴とするアデレード都市圏Travel Smartプロジェクトをヒアリング調査と文献調査により紹介した。その上で、二つの事例と我が国の現況を比較することを試みた。その結果、パースとアデレードにおけるTFPの差異とともに、両事例の課題が明らかとなった。また、両事例と我が国の現況の比較より、我が国におけるMM施策は、未だ模索中であるが、様々な事例の良い点や学術的知見を柔軟に受け入れ、よりよいプログラムを構築する可能性を秘めていることを指摘した。

---

## Mobility management in Australia: Practices in Perth and Adelaide and Comparison between them\*

By Ayako TANIGUCHI\*\*・Satoshi FUJII\*\*\*

In this paper, we overviewed current situation on mobility management in Australia, and practices of travel feedback program (TFP) in Perth metropolitan region and Adelaide city. We compared these TFP cases with representative TFP cases in Japan. In the results, difference between both cases in Australia was shown that the case in Perth was individualized-marketing-based TFP, and the case in Adelaide was conversation-based TFP. From the comparison of the cases in Australia with cases in Japan, TFPs in Japan were now still under developing, but there is a possibility to develop more effective TFPs through referring many other cases and academic knowledge.

---