

## 道路政策の質の向上に資する技術研究開発

## 【研究状況報告書（2年目の研究課題対象）】

①研究代表者	氏名（ふりがな）		所属		役職
	藤井 聡		東京工業大学		教授
②研究 テーマ	名称	社会心理学に基づくコミュニケーション型TDMに関する研究開発			
	政策 領域	[主領域] (1)新たな行政システムの創造	公募 タイプ	タイプIII 新政策領域創 造型	
		[副領域] (10)自然環境・地球環境			
③研究経費 （委託金額）  （単位：千円）	平成17年度	平成18年度	研究期間		
	8,000	8,000	平成17～19年度（3年）		
④研究者氏名（研究代表者以外の主な研究者の氏名、所属・役職を記入して下さい。なお、記入欄が足りない場合は適宜追加して下さい。）					
氏名		所属・役職			
太田 勝敏		東洋大学・教授			
石田 東生		筑波大学・教授			
高山 純一		金沢大学・教授			
谷口綾子		筑波大学・講師			
⑤研究の目的・目標（提案書に記載した研究の目的・目標を簡潔に記入して下さい。）					
<p>交通需要マネジメント（TDM）は、交通流の円滑化や環境問題の緩和のために不可欠な交通政策であることは広く認識されている。しかし、実際の道路行政を考えたとき、社会的な受容性の低さをはじめとする様々な実務上の問題故に、その本格的導入が遅々として進んでいない。こうした事態を踏まえた時、社会的な受容性の高さがあがり、かつ、交通需要を適切に調整可能な新しい考え方の方策の必要性は、かつてない程に高まっている。</p> <p>本研究は、以上の認識に基づき、これまでのTDMを、<b>心理学</b>や<b>社会学</b>の知見を踏まえつつさらに発展させた「<b>モビリティ・マネジメント</b>」（mobility management）の本格実施を見据えた、基礎的かつ実務的研究を推進するものである。ここに、モビリティ・マネジメントとは、「<b>大規模</b>」かつ「<b>個別的</b>」な<b>コミュニケーション</b>を対象地域の全世帯を対象に展開することで、一人一人の交通行動の変容を期待する新しいタイプの行政施策を中心とした一連の取り組みを意味する。本研究は、この施策の基礎技術開発を目的として、国内外の広範な事例収集を行うとともに、種々の実証的実験・社会実験を実際の現場フィールドで実施していき、MM実務の効果的な進展に必要な基礎的な技術的・実務的知見をとりまとめるものである。</p>					

## ⑥これまでの研究経過

(研究の進捗状況について、必要に応じて図表等を用いながら、具体的に記入して下さい。)

本研究ではこれまで、以下の5つの研究を実施してきた。

- 1. MM施策を支援するための個別的公共交通利用情報提供システムの開発 (第一年度～第二年度)**  
モビリティ・マネジメントの特徴は、人々の交通行動の変容を目指し、「大規模かつ個別的な情報」を提供するところにある。そうした情報提供を円滑にするための、情報提供システムを構築した。また、当該システム等を用いて、**広島国道工事事務所・福岡国道工事事務所、竜ヶ崎市等のMM事業の技術的支援**を行った。
- 2. 「転入者」に対するモビリティ・マネジメント施策の技術開発：高崎市 (第一～第二年度)**  
交通行動の変容を期待する場合、「転入者」に適切に接触を図ることで、人々の自動車交通習慣が形成される前に、公共交通や自転車等の交通手段を利用する習慣の形成を「効率的」に促すことが可能となると期待される。この技術開発を目的として、第一年度の11月から1月の約3ヶ月間の間に、高崎市役所に転居届を出しに訪れた高崎市への転入者に、公共交通情報を提供する実験を実施した。第二年度において、情報提供半年後の時点でも効果を測定する調査を行ったところ、**電車の利用頻度が約2倍、バス利用頻度が約3倍に増進**していることが明らかとなった。
- 3. 「公共交通マップの全戸配布」によるモビリティ・マネジメントの技術開発：つくば市 (第二年度)**  
公共交通利用促進の方法として、しばしば「公共交通マップの当該地区における全戸配布」が採用される。しかし、「行動プラン法」というMMにおけるコミュニケーション技術を活用すれば、単なるマップ配布の効果をより増進させることが可能となることが期待される。その期待の下、マップ配布時にアンケート調査を実施する実験を行ったところ、**バス利用頻度が約25%増進**したことが示された。
- 4. 大規模通勤通学施設へのアクセスバスシステムの導入とコミュニケーション：筑波大学 (第二年度)**  
効果的/効率的な自動車需要削減策として、大規模なアクセス施設への公共交通システムを整備するとともに、その利用促進を図るためのコミュニケーション施策を大規模に展開し、これらもって自動車利用の削減を図る、という方法がある。しかし、こうした手法は、これまで試みられたことがなかった。本研究では、筑波大学キャンパスへのアクセスバスシステムが導入された機会をとらえ、その利用促進のための、大学の全教職員と全学生を対象としたワンショットTFPを実施し、少なくとも**実施以前後の総数比較からは、定期券保有者が約7割増進**していることが示された。
- 5. 国内外のMM事例の情報収集 (第二年度)**  
日本国内におけるMMは、ここ数年急激に増加しつつある。本研究では、そうした事例を収集したところ、62編のMMについての研究や事例報告が得られた。その一方で、豪州のパーズとアデレードにおける、数万～数十万世帯を対象とした大規模MM行政を視察した。こうした事例情報収集より、日本国内におけるMMの展開において以下の3点が、とりわけ重要な課題として残されていることが明らかとなった：1) 数万世帯を対象とした**大規模なMMの展開**、1) 継続的なマネジメントとしてMMを実施可能な**横断的組織の設置**、3) **システム改善やハード施策を組み入れたMMの展開**。

## ⑦研究成果の発表状況

(本研究から得られた研究成果について、学術誌等に発表した論文、および国際会議、学会等における発表状況等があれば記入して下さい。)

### (国内外の事例分析)

Fujii, S. & Taniguchi, A. (2006) Determinants of the effectiveness of travel feedback programs—a review of communicative mobility management measures for changing travel behavior in Japan, *Transport Policy*, 13 (5), pp. 339-348

Taniguchi, A., Suzuki, H. and Fujii, S. (2006) A meta-analysis to evaluate an effectiveness of mobility management in Japan and comparison to the case of EU countries. *CD-ROM of proceedings for European Transport Conference 2006*, Strasbourg, France.

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, 土木計画学研究発表会・講演集, CD-ROM, No. 33, 2006.

鈴木春菜, 谷口綾子, 藤井聡: 国内 TFP の包括的レビュー ~ 31 事例に基づくメタ分析~, 第一回日本モビリティ・マネジメント会議発表概要集, p. 20, 2006.

### (本研究にて開発した情報システムの活用に関するMM事例報告)

谷口綾子, 鈴木春菜, 藤井聡: モビリティ・マネジメントにおける補助的ツールの分類と事例, 土木計画学研究発表会・講演集, CD-ROM, No. 34, 2006.

松本治男, 河井知久, 小田嘉幸: 広島都市圏におけるモビリティ・マネジメントの取り組み, 第一回日本モビリティ・マネジメント会議発表概要集, 2006.

加藤 勉, 谷口綾子, 中村文彦, 藤井聡: コミュニティバスにおけるモビリティ・マネジメント ~ 利用促進のための TFP とニューズレター~, 第一回日本モビリティ・マネジメント会議発表概要集, p. 39, 2006.

### (本研究で実施した高崎市転入者MMの成果報告)

谷口綾子, 島田絹子, 藤井聡: 高崎市における転入者対象モビリティ・マネジメントの概要とツール, 第一回日本モビリティ・マネジメント会議発表概要集, p. 62, 2006.

## ⑧研究成果の活用方策

(本研究から得られた研究成果について、その活用方法・手段・今後の展開等を記入して下さい。)

第一に、本研究で開発した**公共交通情報提供システム**は、既に広島や龍ヶ崎などのMMにおいて活用されており、また、京都でも活用する予定となっており、今後も、種々のMMにおいて活用可能であると考えられる。

第二に、本研究で収集した豪州における数十万世帯を対象とした**大規模なMMの展開事例**は、日本国内において、大規模にMMを展開するにあたって、技術的側面のみでなく財源確保手法やスタッフの体制や行政的組織等が大いに参考になるものと考えられる。

第三に、本研究で、転入者に対して公共交通情報を提供するというタイプのいわゆる「転入者MM」の有効性が確認されたが、この技術は、**日本全国の自治体の転入者窓口で容易に活用できる**ものである。事実、本年度は、仙台河川国道事務所と仙台市が協調しつつ、転入者MMを展開している。

第四に、本研究で確認した、居住者への公共交通マップを配布する際に、行動プラン法を援用することで、行動変容効果をさらに促進できるという技術もまた、**日本国内の各地における公共交通マップ配布施策の有効性を向上させるために活用**できる。

## ⑨特記事項

(本研究から得られた知見、学内外等へのインパクト等、特記すべき事項があれば記入して下さい。また、研究の目的・目標からみた、研究成果の見通しや進捗の達成度についての自己評価も記入して下さい。)

モビリティ・マネジメント研究は、人々の意識や行動の変容を適切に導きうる「技術」的な発展を目指すものである一方で、具体的な道路行政マネジメントに資する実務的な知見を得るものでもある。実際、海外視察や国内のMM事例の網羅的情報収集などから、実務的な課題点が明らかとなる等の成果が得られている。その一方で、技術的な側面については、情報提供システムの構築をはじめとして、転入者MMの実施技術や、公共交通マップの効果的な配布技術などの知見が得られている。

また、特に記述すべき点として、本研究において網羅的なMM情報の収集の際に執り行ったモビリティ・マネジメントに関する会議(**日本モビリティ・マネジメント会議**)では、日本全国から約300名のMMに関心を持つ研究者や行政官等が集まっている。こうした機会は、MMについての情報交換が深めるとともに、さらなるMMの行政的発展・実務的発展を促進する潜在的な効果をもたらす可能性が期待される場所である。

さらには、本研究グループが、海外のMM関連の諸団体と、モビリティ・マネジメントについての積極的な情報交換を図っている点も特記事項としてあげることができる。欧州の**欧州モビリティ・マネジメント会議(EGCOMM)**、米国の**TRBのTDM委員会**等との交流を図りつつ、技術的、情動的な各種知見の収集を行うと共に、日本国内で独自に展開されているMM実務/研究の情報を積極的に海外に発信しているところである。

# (モビリティ・マネジメント) 社会心理学に基づく コミュニケーション型TDMに関する研究開発

【研究代表者 藤井 聡(東京工業大学)】

## 研究目的

これまでの交通需要マネジメント(TDM)を,  
**社会心理学**の知見を踏まえつつさらに発展させた

**モビリティ・マネジメント**(MM:mobility management)

の本格実施を見据えた、**基礎的かつ実務的研究を推進する。**

社会心理学の活用:人々は、どのように意識と行動を変えるのか、そして、  
それを導くコミュニケーションとはどのようなものか、の心理学的知見を活用する

## モビリティ・マネジメント(MM)の概要

**大規模**かつ**個別的**な**コミュニケーション**を

対象地域の**全個人・世帯**を対象に展開することを中心として、

一人一人の**交通行動の変容**を期待する新しいタイプの交通施策

## 研究成果(①、②)

### 個別的・公共交通情報提供システムの開発

より効果的なMMのためには個別的な詳細情報が必要。  
それを出力するシステムを構築。

→広島国道事務所, 京都府, 龍ヶ崎市にて, 本システムを活用

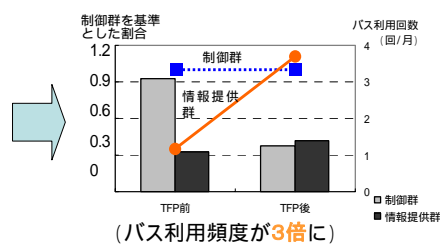
### 転入者MMの開発

「転入者」に適切な情報を提供すれば, 効率的に自動車需要の抑制が期待できる。  
そのための技術開発を行った。

→現在, 仙台国道事務所, 福岡国道事務所にて, 実務展開中



(転入者に公共交通情報を提供)



## 研究成果(③、④)

### 公共交通情報の全戸配布支援

つくば市では、公共交通マップを全戸配布。

これに、MM研究で明らかにされている「行動プラン法」を活用した。

マップ配布と同時に、「行動変容のためのアンケート」を実施した。

これによって、公共交通利用頻度が、約25%増進。

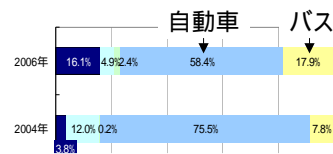
→現在、大分市、所沢市でこの技術を活用したMMを計画中

### 大規模トリップ集中施設へのMM技術の開発

「大規模交通需要発生施設」への、公共交通サービス改善とコミュニケーション施策により、効果的に、TDM効果を期待できる。

「筑波大学」での実験より、その効果を実証。

アクセスバス路線の設置 (2005.8)  
+ バス区間乗り放題利用証の発行  
(学生4,200円 教職員8,400円/年)  
+ ワンショットTFPを実施 (半年後)



- ・自動車分担率が、**2割弱減** (教職員)
- ・ワンショットTFP前後で、定期券購入者が**7割増**

## 研究成果⑤

### モビリティ・マネジメントの実務事例収集

(国内)

- ・62編の国内MM事例収集
- ・統計分析結果より、参加者において**自動車利用が平均で19.6%削減**

(国外)

- ・大規模MM事例であるアデレードパースの事例収集
- ・市民全員を対象としたMM展開により自動車分担率が、**市全域で8%低下**

## 今後の研究計画

- (1) **MMの展開** これまでは、「技術開発」中心。次年度は、日本国内においても、パースの様に自動車分担率の集計的低減が見られるか、という実務的效果を検証予定
- (2) **事例収集と情報発信** さらなるMM情報収集に基づく、行政マネジメントシステムへのソフトランディングの方法の模索と提言
- (3) **研究成果とりまとめ** 上記(2)の情報発信を効果的に行うためにも、「実務の手引き」となる報告書を作成