

機関番号：34202

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2009～2010

課題番号：21720309

研究課題名（和文） モビリティ・マネジメントにおけるバス交通サービスと居住者の空間特性に関する研究

研究課題名（英文） A study on bus services and residents' notion of space from the perspective of Mobility Management

研究代表者

井上 学（INOUE MANABU）

平安女学院大学・国際観光学部・講師

研究者番号：30469093

研究成果の概要（和文）：本研究では、公共交通の利用頻度の高い人や・これから利用したいと考える人は、自宅とバス停までの距離やバスの運行本数と関係することが明らかとなった。加えて、居住開始時期や就業地とも大きく関係する。若年層ほど公共交通の利用頻度が高いが、これは、所得の減少とライフスタイルの変化に起因するものといえる。公共交通の状況を伝えるためにはマップの作成と配布が重要なツールであるが、世代に応じたカスタマイズが求められる。

研究成果の概要（英文）：This study reveals that people who frequently use public transport or want to use it in future are influenced by the distance to and from home and bus stop and running intervals of buses when they make their decision for transport means. That decision is also closely related to when the person started to live at the current residence and the place of his or her work. The fact that young people use public transport more often seems to be attributed to the decrease in income and change in their lifestyle. Making and distributing bus route maps can be a critical tool for educating people on public transport, but the maps should be customized to meet the needs of different generations.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009 年度	600,000	180,000	780,000
2010 年度	600,000	180,000	780,000
年度			
年度			
年度			
総計	1,200,000	360,000	1,560,000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：人文地理学・人文地理学

キーワード：地理学 交通

## 1. 研究開始当初の背景

この研究の背景には、近年、地球温暖化防止を目的として、「環境的に持続可能な交通社会」を目指す取り組みが活発化していることがある。その効果的な手法のひとつとして、「モビリティ・マネジメント」が国内外の都市部を中心に実施されている（Thøgersen, 2007）。モビリティ・マネジメントは、持続

的な情報提供を行うことによって効果が継続されることが明らかとされ、政策の手法や評価に関する研究水準は築かれつつある（染谷他、2006）。しかし、従来の研究手法では、情報提供ツール配布後のアンケート調査によって交通モードの変更を行った人数を集計するのみで、どのような地域に居住する人が交通モードの変更を行ったか、または行わ

なかったか具体的に明らかにされていない。

一方、モビリティ・マネジメントを行う地域条件の中に、「公共交通が一定のサービス水準で確保されている」、「公共交通について一定のサービスが確保されているも関わらず、そのことが認識されていない」と規定されている（土木学会土木研究委員会、2005）ものの、現実のバス路線は系統や運行本数が様々であり、サービス水準は同じ業者といえども均一ではない。この点に関しては、当該地域内におけるバス路線ごとのサービス水準（運行本数やバス停の数など）の差異を踏まえることによって、研究の深化が可能である。

## 2. 研究の目的

以上の研究動向を考慮すると、(1) 最寄りバス停からの距離や地形条件などによる、居住者の空間特性、(2) 最寄りバス停におけるバスの行き先、時間帯別の運行本数、といった条件がモビリティ・マネジメントを効率的かつ効果的に実施する上での重要な条件となる。そこで、本研究は、(1) 自動車の利用からバス交通に転換しようとする個人は、どのような特徴を持つ地域に居住しているか、空間的な分布を解明すること、および(2) 居住者の周辺におけるバス交通のサービス環境との関係を明らかにすることを目的としている。

## 3. 研究の方法

自動車から公共交通への交通モードの変換を効果的に行うには、モビリティ・マネジメント実施後に、持続的な情報提供を行うことが指摘されている（染谷他、2006）。本研究はこれに学び、継続的な情報提供とともに、バス事業者のサービス改善が交通モードの変容にどの程度影響を及ぼしているか、アンケート結果から明らかにする。

アンケート結果を基に、どのような地域に居住する人が自動車からバス交通への利用の転換率が高いか分析する。その際、居住地属性のみではなく、個人の環境問題への関心、日常的な自動車利用者から見た公共交通マップの利便性や、過去数年間のバス交通のサービス水準の変化との関係性に着目し、調査・分析する。

## 4. 研究成果

京都府宇治地域において公共交通マップの配布とアンケートの回収を行った。宇治市内の4,300世帯に公共交通マップとアンケート用紙を配布し、651通の有効回答が得られた。その結果、バスの運行本数やバス停から居住地までの距離が自動車から公共交通へ転換を検討する際の要素となるが、同時に、勤務先の公共交通のサービス水準がより大

きな要素となることが明らかとなった。また、居住開始時期によって、公共交通の利用頻度は大きく異なる。居住年数が短い（近年居住し始めた）人ほど公共交通の利用頻度は高い。これは、戸建て住宅を購入した世代の自動車保有と関わる。

よって、公共交通の利用頻度が高い居住者はバスの運行本数やバス停からの居住地にくわえ、居住開始時期や就業地と大きく関係する。また、若年層ほど公共交通の利用頻度が高いが、これは、所得の減少とライフスタイルの変化による自動車の保有率の低下に起因するものといえる。

また、モビリティ・マネジメントの継続的な実施によって、当該地域住民に対してはこれまで不足していた公共交通の情報が定期的に発信されること、鉄道・バス事業者に対しては提供しているサービスをマップとして提供することの重要性を認識することで、本研究の社会還元とシテの成果が得られた。

京都市内に位置する平安女学院大学の学生全員を対象に平日・休日の交通行動の調査を行い、居住地と公共交通の利用に関して検討した。その結果、京都市右京区や伏見区、滋賀県内の居住者ほど自動車の利用率が高い点が明らかとなった。これは、公共交通が相対的に不便なためであり、それに対して面接法によって公共交通の転換を促した。自宅と最寄り駅が平坦な居住者は自転車による転換の意志がみられたが、丘陵地の居住者は難色を示し、地形的な要因を検討する点が示唆された。

居住地における公共交通のサービス水準、特にバスに対しては要求されるレベルは高く、また利用してみようというインセンティブが働きにくい特徴を持つといえる。そのため、サービス状況を表すマップの配布は重要である。加えて、どの世代にも利用しやすいマップよりも、大学生や、子育て中の主婦など特定のカテゴリーに属する人にカスタマイズされたマップが求められていることが明らかとなった。

## 5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計3件）

- ① 井上 学、戦前期における京都市内の公共交通流動、地理情報システム学会講演論文集 19、2010、CD-ROM、査読有
- ② 井上 学・荒川雄次、人的災害が観光産業に及ぼす影響と課題-京都市における新型インフルエンザの影響を事例として-、平安女学院大学研究年報 10、2010、1-8、査読無
- ③ 井上 学・桐村 喬、戦前期における京都

市電・市バスの利用に関わる一考察、人文科学とコンピューターシンポジウム論文集 vol. 2009 no. 17、2009、345-350、査読有

〔学会発表〕(計3件)

- ①山本信弘・永池孝二・野田泰弘・伊東真吾・井上 学・藤井 聡、職場MMのツールを利用した居住者MMの取組について-宇治職場モビリティ・マネジメントの継続的取組-、第五回日本モビリティ・マネジメント会議、2010年7月30日-31日、まなびの館ローズコム(広島県福山市)
- ②井上 学、モビリティ・マネジメントにおける居住者の空間特性に関する地理学的研究、日本地理学会・持続可能な交通システム研究グループ例会、2010年6月20日、駒澤学会館(東京都世田谷区)
- ③井上 学、バス交通の規制緩和における地方自治体の対応-近畿地方を事例として-、経済地理学会 56 回大会フロンティアセッション3、2009年9月27日、大阪市立大学

〔図書〕(計2件)

- ①井上 学、第5章：近代京都の交通流動からみるデイリーリズム、ナカニシヤ出版、矢野桂司・中谷友樹・河角龍典・田中覚 編『京都の歴史 GIS (シリーズ・日本文化デジタル・ヒューマニティーズ 03)』所収、2011、344
- ②INOUE MANABU、Capter10: Dily Rhythm as Seem from Traffic Flow in Modern area、ナカニシヤ出版、矢野桂司・中谷友樹・河角龍典・田中覚 編『京都の歴史 GIS (シリーズ・日本文化デジタル・ヒューマニティーズ 03)』所収、2011、344

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

井上 学 (INOUE MANABU)

研究者番号：30469093