

# バス利用者の環境配慮行動に対する意識に関する研究-豊田市新規バス路線利用者を例として-\*

A study on the consciousness of the bus user for the environment  
- The case of Toyota City new bus route user -\*

原 理史\*\*・伊豆原 浩二\*\*\*

By Masashi HARA\*\*・Koji IZUHARA\*\*\*

## 1. はじめに

### (1) 研究の背景

京都議定書の目標達成期間は我が国では2008年4月から始まっており、二酸化炭素の排出量の5年間の平均値を1990年基準排出量から6%削減することとなっている。また洞爺湖サミットでは今世紀半ばまでに二酸化炭素濃度の増加を抑えるための世界的枠組み作りが議論されている<sup>1)</sup>。その中でも運輸部門および民生部門の二酸化炭素排出量は基準年に対して大幅な増加となっており、その対策の強化は喫緊の課題である。特に市民の自家用車利用の増加は、このような地球温暖化への影響の他、交通環境の悪化、中心市街地活性化など他の社会問題の要因となっており、その対策の強化が求められている。

自家用車利用の抑制については、様々な施策が実施されているが、交通機関分担を公共交通にシフトすることはその中でも主要な施策として位置づけられる。公共交通を促進するためにはための施設の充実や運行路線や本数、料金等を含む運行サービスの向上などサービス水準の向上の他、近年ではコミュニケーション手法を中心とした市民個人の行動に働きかける施策の重要性が指摘されている。このコミュニケーション手法により市民個人に働きかける施策は、環境政策の分野では「普及啓発」と総称され、環境配慮行動へ誘導することを目的として様々な場面で実施されている。

### (2) 本研究の目的

コミュニケーション手法により市民個人に働きかける施策はライフスタイルの変更に直接関わるため、施策の効果が、その対象となる個人の環境認知や、その対象者が置かれている状況に、大きく左右されることが想定

\*キーワード: 交通行動分析、地球環境問題、環境意識、モビリティマネジメント

\*\*正員、教修、名古屋産業大学大学院環境マネジメント研究科  
(愛知県尾張旭市新居町3255-5

TEL 0561-55-5101 4107001@nagoya-su.ac.jp)

\*\*\*フェロー、博(工)、名古屋産業大学大学院教授  
(愛知県尾張旭市新居町3255-5

TEL 0561-55-5101 izuhara@nagoya-su.ac.jp)

される。

したがって、その対象者の環境認知の程度や対象者が置かれている状況が、特定の環境配慮行動(例えば自家用車利用を公共交通利用に転換すること)に及ぼす影響について検討することは重要な課題と考えられる。

そこで本研究では、豊田市で新たに導入されたバス路線を例として、利用者のもつ環境配慮行動に対する意識や、利用者のバス利用状況を調査した結果を分析し、対象者の環境配慮行動に対する意識に影響を及ぼす要因についての知見を得ることを目的とする。

## 2. 分析の枠組み

### (1) 環境配慮行動の規定因

広瀬(1994)の環境配慮行動の規定因のモデルでは、次のような過程で環境配慮行動が促されるとしている<sup>2)</sup>。

まず対象者は環境リスク認知、責任帰属認知、対処有効性認知などからなる環境認知が形成されることにより環境配慮意図(目標意図)が形成される。これらは課題となっている環境問題についてどの程度知識があるか、またその問題をどのように認識しているかという、個人の意識の一部と考えることができる。

その次の段階としては対象者の行動評価がある。行動評価には、実行可能性評価、便益費用評価、社会規範評価があるとされ、評価の結果として行動意図が形成され環境配慮行動を促すとしている。この行動評価は対象者の置かれている状況に影響されると考えられる。例えば自家用車利用の抑制という環境配慮行動を促す行動意図を形成する行動評価は、公共交通の利便性など対象者の置かれている状況に影響されることが想定される。

本研究では、豊田市の新規路線のバス利用を対象に、広瀬のモデルを踏まえたうえで、環境認知の内容としての交通と環境に関わる知識、利便性など行動評価に影響を及ぼすと考えられる要因、及びバス利用行動を環境配慮行動として考えた時の対象者の意識についてアンケート調査の結果を分析する。

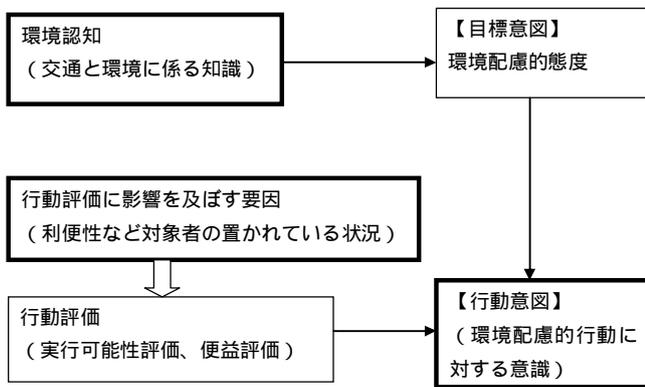


図-1 本研究における分析対象(太枠)

## (2) 分析方法

分析の対象としたのは豊田市で2007年11月に新たに運行を開始したバス3路線の利用者に対する利用状況アンケート調査である<sup>3)</sup>。調査は2007年12月8日に実施され、アンケート配布数700件、そのうち413件の回答を得た。

アンケート設問のうち、バス利用行動を環境配慮行動として考えた時の対象者の環境配慮行動に対する意識についての設問の回答に焦点を当て、選択肢別に4類型に分類した。そしてこの類型別に、環境配慮行動に対する意識を形成する要因と考えられる設問を組み合わせ

たクロス集計を行なった。ここでは、環境認知に関する設問と、行動評価に影響を及ぼすと考えられる要因の設問について分析を行なった。

表-1 環境配慮行動に対する意識を表すアンケート設問

設問内容	選択肢	類型
環境の面からバスを利用していきことについてあなたはどうお考えですか?近いと思おうものをつけてください。	1. よくバスを使っているので環境に貢献していると思う	実績評価型
	2. 自家用車も使うが、環境のことを考えてできるだけバスを使っていこうと思う	肯定的表明型
	3. 自家用車の方が便利なので、環境に良くてもなかなかバスは使えないと思う	否定的表明型
	4. これからバスを使うとしても環境のこととは関係ない	環境無関心型
	5. その他	

## 3. 分析結果

### (1) 環境配慮行動に対する意識

環境配慮行動に対する意識については4つの選択肢から近い考えを選ぶ設問の類型でサンプルを分類した。その結果は表-3のとおりである。実際のバス利用者アンケート対象としているため、バス利用に肯定的な回

表-2 クロス分析の対象としたアンケート設問

	設問項目	設問内容	選択肢
環境認知に関する設問	地球温暖化の原因としての自家用車利用の影響についての認知	地球温暖化の原因となる二酸化炭素について、特に最近増加している家庭からの二酸化炭素排出量のうち、3割は自動車からのものです。これについてあなたのご存知でしたか?	1. 知らなかった 2. はっきりとは知らなかった 3. だいたい知っていた
		1人1kmあたりの平均的な二酸化炭素の排出量は、バスは自家用車に比べて3分の1と圧倒的に少ないですが、このことはご存知でしたか?	1. 知らなかった 2. はっきりとは知らなかった 3. だいたい知っていた
行動評価に影響を及ぼすと考えられる要因についての設問	バス利用目的	今日、最初にこのバスを利用した目的は?	1. 通勤(パート・アルバイト含む) 2. 通学 3. 買い物 4. 通院 5. 娯楽・社交・食事 6. 業務 7. 帰宅 8. 帰社 9. その他
	サービス水準評価	このバスのサービス水準には満足していますか?	1. 満足している 2. まあまあ満足している 3. どちらでもない 4. どちらかといえば不満である 5. 不満である
	自家用車利用環境(免許所持)	自動車免許はお持ちですか?免許をお持ちでない方は、日常どなたかに送迎してもらうことは可能ですか?免許をお持ちの方は、日常ご自分が自由に使うことのできる車をお持ちですか?	1. 免許なし(送迎してもらえない) 2. 免許なし(送迎してもらえる) 3. 免許あり(自動車なし) 4. 免許あり(自動車あり)

答者が多くなっているが、特に行動意図として環境配慮行動に対する意識がはっきり現れているグループは「自家用車も使うが、環境のことを考えてできるだけバスを使っていこうと思う」という「肯定的表明型」118件と、「自家用車の方が便利なので、環境に良くてもなかなかバスは使えないと思う」という「否定的表明型」58件と考えられる。

表-3 バス利用者の環境配慮行動に対する意識の分類

選択肢による分類	回答数	割合
実績評価型	142	34.4%
肯定的表明型	118	28.6%
否定的表明型	58	14.0%
環境無関心型	29	7.0%
その他	13	3.1%
無回答	53	12.8%
合計	413	100.0%

(2) 環境配慮行動に対する意識と環境認知

環境配慮行動に対する意識の分類別に環境認知について集計した結果を図-2、図-3に示す。

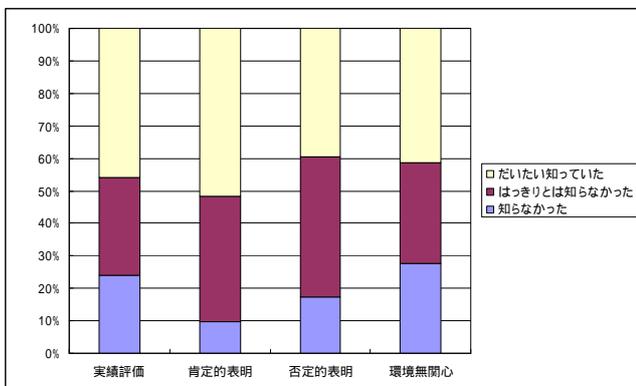


図-2 環境配慮行動に対する意識と自家用車 CO2 排出重要性認知度 (クロス集計結果)

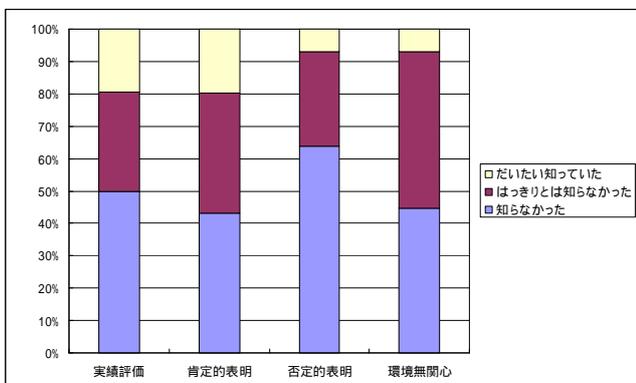


図-3 環境配慮行動に対する意識とCO2 排出量 バス優位性認知度 (クロス集計結果)

図2に見られるように地球温暖化の原因となっているCO2の排出が自家用車の割合が大きいことについて

の認知度は全体に高い。認知していた割合が最も高いのは環境配慮行動に対する意識が最も高いと考えられる肯定的表明型であり、その割合が低いのは否定的表明型であった。図3ではCO2排出量についての自家用車に対するバスの環境優位性の認知度について示しているが、全体にこの知識の認知度は低い。しかし認知していた割合は図2と同様の傾向を示し、肯定的表明型が最も高く、否定的表明型が最も低い。これらから、環境配慮行動に対する意識が高いグループは環境認知の割合も高い傾向があると考えられる。

(3) 環境配慮行動に対する意識と行動評価に影響を及ぼす要因

a) 環境配慮行動に対する意識とバス利用目的

行動評価に影響を及ぼす要因の一つとして、バスの利用目的が考えられる。ここでは自由度の高い利用目的と自由度の低い利用目的の割合を比較するため、表-4のように利用目的の自由度を分類した。この分類による集計結果を図4に示す。自由度の高い目的の利用割合が最も高いのは実績評価型で肯定的表明型、否定的表明型、環境無関心型とその割合は低くなっている。環境配慮行動に対する意識が表れている肯定的表明型と否定的表明型を比較すると意識の高い肯定的表明型の方が自由度の高い利用目的の割合が大きい傾向が見られる。

表-4 利用目的の自由度の分類

自由度の高い利用目的	買物、通院、娯楽・社交・食事、帰宅
自由度の低い利用目的	通勤、通学、業務、帰社

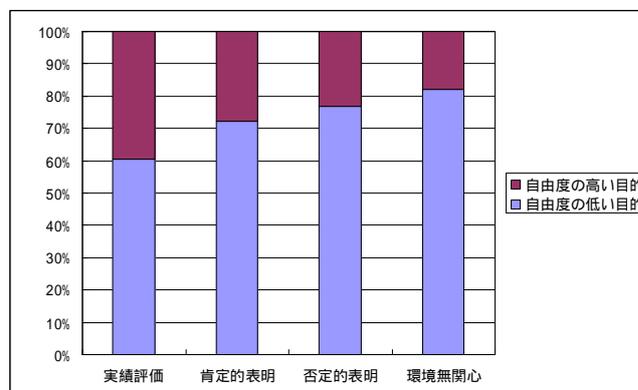


図-4 環境配慮行動に対する意識とバス利用目的 (クロス集計結果)

b) 環境配慮行動に対する意識とサービス水準評価

図5にはバスのサービス水準の評価についての集計結果を比較したものを示した。環境配慮行動に対する意識が高い肯定的表明型に比べ、意識の低い否定的表明

型は明らかにサービス水準の満足度が低い。環境配慮行動に対する意識に影響を及ぼす要因として公共交通機関のサービス水準についての対象者の評価が重要であることを示唆している。

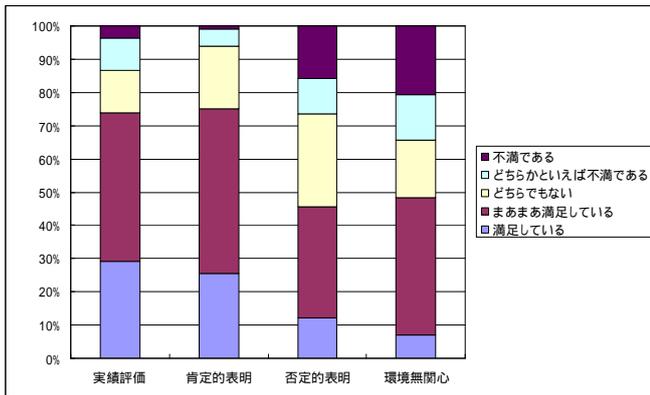


図-5 環境配慮行動に対する意識とサービス水準評価 (クロス集計結果)

c) 環境配慮行動に対する意識と自家用車利用環境

図 6 には免許の所持状況など自家用車利用環境について類型別に集計したものを示した。実績評価型のグループは自家用車が自由に使える免許を持ち自動車がある割合が最も低く、日常的にバスを利用している環境にある。また環境配慮行動の意識が高い肯定的表明型と意識の低い否定的表明型を比較すると、否定的表明型は免許を所持し自家用車が利用できる割合が若干高い。

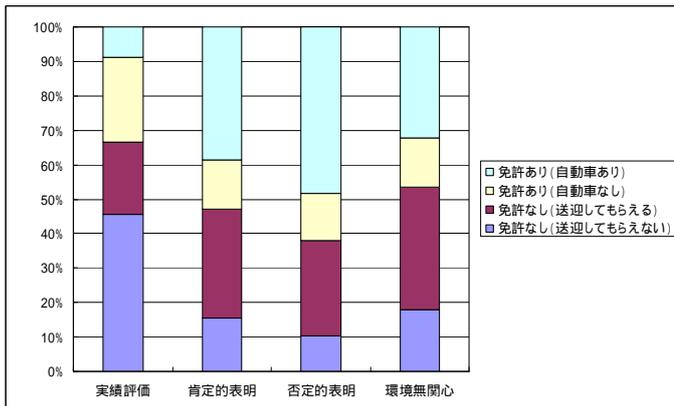


図-6 環境配慮行動に対する意識と自家用車利用環境 (クロス集計結果)

4. まとめ

豊田市で 2007 年 11 月に新たに運行を開始したバス 3 路線の利用者に対する利用状況アンケート調査結果に基づき、環境配慮行動に対する意識について、対象者の環境認知、及び行動評価に影響を及ぼすと考えられる要因を分析し、以下の結果が得られた。

環境認知については、環境配慮行動に対する意識の高い肯定的表明を行なったグループの方が、意識の低いグループよりも認知度が高い割合が多い傾向がある。このことは環境配慮行動に対する意識の形成には環境認知のレベルが関わっているという広瀬のモデルを支持する結果を示していると考えられる。

また、行動評価に影響を及ぼすと考えられる要因についての分析では、環境配慮行動に対する意識の高い肯定的表明を行なったグループの方が、利用目的の自由度が高い割合、サービス水準の満足度が高い割合、自家用車利用環境が悪い割合がそれぞれ高い。このことは行動評価において、対象者が置かれている行動環境や社会環境などの状況が、影響していることを示唆していると考えられる。

今後は、環境配慮行動に対する意識に影響を与える要因について、さらに分析を進める予定である。

謝辞

本研究では、豊田市よりアンケートデータの使用許可を頂きました。ここに記して謝意を表します。

参考文献

- 1) <http://www.g8summit.go.jp/index.html>
- 2) 広瀬幸雄：環境配慮行動の規定因について，社会心理学研究 第 10 巻第 1 号，44-55，1994．
- 3) 豊田市公共交通評価基準等設定業務委託報告書【実態調査編】（平成 20 年 3 月）