

沖縄都市モノレール開業に伴う地域住民の態度・行動分析

日本大学理工学部 ○学生員 竹内 航平
日本大学理工学部 正会員 福田 敦
日本大学大学院 学生員 金城 一也
株式会社アルメック 正会員 関 陽水

1. はじめに

平成 15 年 8 月に開業した沖縄都市モノレール(以下、ゆいレール)の利用に対しては開業前、否定的な意見が多かった。この理由として、戦後、軌道系交通機関が整備されなかったことや、唯一の公共交通機関である路線バスのサービス水準が低かったことにより、人々が公共交通機関に対して否定的な思い込み認知を形成し、仮にゆいレールが自動車と比較してサービスレベルが優位である場合でも、それを認知できなかったためと考えられる。しかし、開業後にはある程度の利用がなされており、利用経験を持つことで、このような思い込み認知が解消し、態度が変容したと考えられている。

そこで本研究では、交通機関の利用経験が、地域住民の態度と行動の変容にどのような影響を与えるかを検証することを目的とし、ゆいレール開業前後での地域住民の態度と行動の変容を分析した。

2. 分析の考え方

態度理論に基づく態度から行動変容に至るまでの心理プロセスは、図-1 に示す通りである。

本研究では、利用経験により、ゆいレールを利用するようになる場合、ゆいレールの快適性等の主観的要因からなる態度が思い込み認知の解消により変容し、「ゆいレールを利用しよう」という目標意図が活性化されて初めて実際の行動(利用頻度)が誘発されると仮定する。そこで仮定された心理プロセスを、共分散

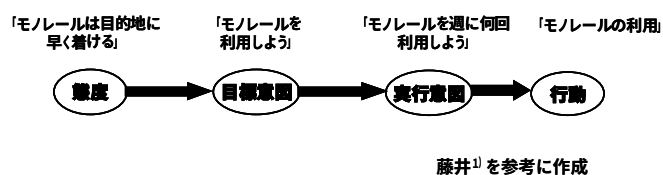


図-1 心理プロセス

構造分析を用いてモデル化し、利用経験による目標意図の活性化について検証する。

3. 調査概要

調査対象地域は図-2 に示す那覇都市圏(那覇市・浦添市・宜野湾市・豊見城市・西原町・南風原町)とし、対象者は那覇都市圏在住者とした。

調査は平成 15 年 12 月 9 日から 12 月 31 日に WEB 上にアンケート票を公開して行い、回答サンプル数は 227 サンプルであり、そのうち有効サンプル数は 183 サンプルであった。アンケート調査では、開業前および開業後のモノレールに対する態度、通勤・通学時に利用する交通手段、個人属性等について伺った。心理プロセスのモデル化には表-1 に示す項目を用いた。



図-2 調査対象地域とゆいレール路線図

表-1 モデル構築項目

観測変数	質問項目
主観的評価項目 (5段階評価)	1. 時間通りに早く、目的地に到着することが出来る (①)
	2. 駅まで行くのが不便 (アクセス性)
	3. ホームが高いところにあるので、移動するのが大変 (快適性)
	4. 車内は混んでいる (快適性)
	5. 車内で読書や景色を眺めたり、寝る等、自由な時間が持てる (快適性)
	6. 暑さ対策(車内冷房、屋根の設置)が整っている (快適性)
	7. 自動車、路線バスと比べて交通事故の心配が少ない (①)
	8. ゆいレールは環境にやさしい乗り物である (①)
	9. 運賃は高い (経済性)
開業前想定頻度	ほぼ毎日、週に4~5回、週に2~3回、週に1回、月に2~3回、月に1回、ほとんど利用していない (7段階評価)
現在頻度	
利用意向	ゆいレールを利用しようと思う (5段階評価)
開業後モノレール利用経験	ゆいレールにはもうお乗りになりましたか

※1. 主観的評価項目 2, 3, 4, 9は中央値に対して逆に修正

※2. (①)は乗車することに対するプラスイメージ

キーワード 沖縄都市モノレール, 交通行動分析, 態度変容

連絡先 〒274-8501 千葉県船橋市習志野台 7-24-1 221A Tel./Fax.047-469-5355

4. 分析結果

(1) 主観的評価項目の比較

アンケート調査結果を基にゆいレールに対する5段階評価項目（「そう思う」を＋5に、「そう思わない」を＋1に数値化）である主観的評価項目・目標意図（利用意向で表す）、7段階評価項目（「ほぼ毎日」を＋7に、「ほとんど利用しない」を＋1に数値化）である利用頻度（開業前については、どのくらい利用するかを表す想定頻度）が利用経験前後により差があるのか否かを確認するために平均値・標準偏差の算出とt検定を行った。

この結果を表－2に示す。これより、主観的評価項目は5つの項目に有意な差が認められ、その項目の内、平均値が上がった項目3（階段の抵抗への評価）、8（環境に対する意識）、9（運賃抵抗への評価）については利用経験により思い込み認知が解消されたと考えられ、ゆいレールに対する態度が変容したと考えられる。しかし、その他4つの項目については有意な差が得られなかった。このことは、利用経験を行わなくても被験者が事前に評価を行えたためであると考えられる。利用頻度・利用意向は、経験前後で有意な差が得られ平均値の増加も見られることから、利用経験が影響していると判断できる。

(2) 共分散構造分析の適用

本研究では、共分散構造分析ソフト Amos5.0 (Small Waters 社製) を用いて、2. で仮定した心理プロセスモデルをモノレール開業前後に分けて構築した。

開業前及び開業後のパス図は、図－3に示す。モデルの適合度指標は、開業前及び開業後のモデルにおいて、基準値（GFI は 0.9 以上、RMSEA は 0.10 以下）を満たしている²⁾。なお、主観的評価項目2、9はモデルに組み込んだ際の適合度が低かったため、モデルから外した。

推定された各々のモデルの有意性が認められたパス係数をみると、開業後の快適性からの主観的評価項目4（車内混雑への評価）は 0.32、項目5（車内での自由への評価）0.45 と開業前と比較して影響が大きくなった。これは、利用経験によって実際の車内混雑を認知したことが考えられ、快適性の評価項目として重要視していることが分かる。さらに、乗車に対するプラスイメージのパス係数は開業前後で有意な値を示している。

また、快適性から態度へ直接的な効果は見られなかったが、開業前後のモデルにより快適性と乗車することに対するプラスイメージ（以下、プラスイメージ）に相関関係が認められることから、快適性に対する評価を高めることでプラスイメージに対する評価、態度が高まることが考えられる。

態度から利用意向に対するパス係数は開業前、0.96、開業後、0.95 と共に非常に高い値が出た。このことから、モノレールに対する態度を活性化させる事で、目標意図を形成できると考えられる。

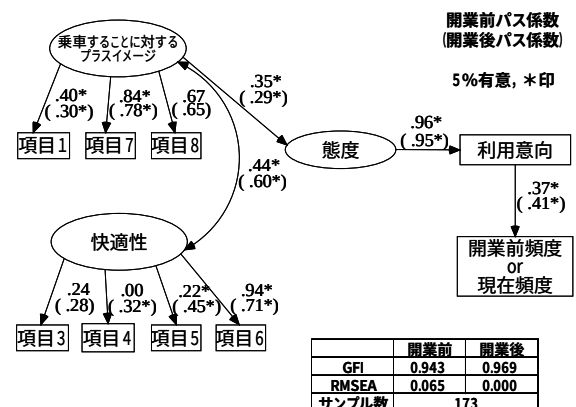
5. おわりに

本研究では、ゆいレール利用の心理プロセスを仮定し、利用経験による主観的評価項目の比較、共分散構造分析を行った。この結果、利用経験によって開業前に形成していたゆいレールに対する否定的な思い込み認知が解消されたことを実証した。さらに、この思い込み認知の解消によって態度が変容し目標意図を形成できると考えられる。

表－2 平均値・標準偏差・t 検定の結果

主観的評価項目	開業前		開業後		t検定
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	
1	4.71	0.65	4.71	0.71	0.5000
2	2.45	1.51	2.48	1.54	0.3204
3	3.68	1.29	4.14	1.13	0.0000 *
4	3.30	1.21	3.02	1.14	0.0041 *
5	3.13	1.22	2.79	1.28	0.0006 *
6	3.94	0.98	3.89	1.06	0.2643
7	4.26	0.96	4.16	1.07	0.0962
8	4.14	0.98	4.26	0.92	0.0104 *
9	2.52	1.23	2.89	1.10	0.0000 *
利用意向	3.37	1.35	3.89	1.17	0.0000 *
利用頻度	開業前想定頻度		現在頻度		t検定
	2.37	1.91	2.84	1.75	

※有意差有り*印, サンプル数:173



図－3 心理プロセスモデル（標準化解）

参考文献

- 1) 藤井聡：土木計画のための社会的行動理論－態度追従型計画から態度変容型計画へ－，土木学会論文集，No.688/IV-53，pp19-35，2001年．
- 2) 山本嘉一郎・小野寺孝義：Amos による共分散構造分析と解析事例，ナカニシヤ出版，1999年．