

地方都市におけるトランスセオレティカルモデルを用いた
自動車利用の抑制支援に関する可能性調査

徳島大学大学院 学生会員 ○真坂美江子 阿南工業高等専門学校 正会員 加藤研二
徳島大学大学院 正会員 近藤 光男 徳島大学大学院 正会員 奥嶋政嗣

1. 目的

行動変容とは、習慣化された行動パターンを変えることを指す。行動変容の研究において、人がどのようにライフスタイルを採択し、長期にわたって維持していくのかを理解するため、社会的認知論や予測理論など様々なモデルが立案されている。特に、トランスセオレティカモデル（以下TTMと略す）¹⁾は、喫煙や脂肪分摂取などの不健康な習慣の変容過程の説明モデルとして近年注目されており、TTMを用いた行動支援が盛んに実施されている²⁾。地方都市における自動車中心の生活は、歩行量の低下を招き、運動不足から生活習慣病の増加原因となっている。このことから、地方都市の自動車に強く依存した生活は、上記と同じ不健康な生活習慣ととらえることができる。そこで本研究は、TTMに基づく交通行動変容を今後実施するための見解を得ること目的とし、地方都市交通行動におけるTTMモデルの構成要素と因果関係を明らかにする。

2. 調査方法

徳島県において、環境や健康に対する意識と交通行動の関係を把握することを目的とした行動調査を実施した。調査日は、2011年6月27日から7月17日の3週間である。交通行動は毎日記録し、実験開始時には環境や健康に対する意識調査を同一被験者に実施している。また、実験開始から1週後に食物頻度摂取調査を実施し、日常の運動、および、食事に関する診断結果を提供している。被験者は44名 回収率100%であった。本研究は、自動車利用の要因を分析するため、回答者のうち自動車運転免許を保有する41名を以降の分析対象とする。

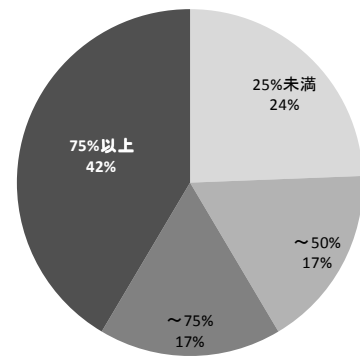


図-1 自動車利用率

3. 交通行動の把握

実験を行った徳島県は、公共交通が十分に普及しておらず、移動における自動車利用が高い地域である。図-1に、全交通行動における自動車の利用率を示す。日常生活において自動車の利用が75%以上の被験者が4割を超えており、自動車に強く依存した地域特性が確認できる。

4. 行動変容ステージの設定

TTMは、行動変容段階を5つの段階に分類する。個人が目標とする行動を獲得するためには、これらの段階を直線的に移行していく場合は少なく、何度も逆戻りし、循環的に変容すると仮定されている。本研究では、地方都市の交通行動における行動変容ステージを表-1のとおり仮定しステージ別に被験者の特徴を把握する。

表-1 行動変容ステージ

変容段階	内容	実験における仮定	人数	
			男性	女性
維持期	望ましい水準での行動を長期にわたっている	自動車による移動が、日常的に2割未満	5	5
実行期	行動変容してからまだ間もない	食物頻度摂取調査結果閲覧後、自転車/徒歩の移動量が増加している	3	2
準備期	今すぐにも行動変容しようという意図がある	自動車を控えようと思っているが、食物頻度摂取調査閲覧前後で自転車/徒歩による移動量の増加がない。さらに、日常的な自動車利用は2割以上である。	4	4
関心期	行動変容する意思はあるが、実際には変容していない	環境問題には関心はあるが、自動車を控える意思がない。	7	9
無関心期	行動を変容する意図がない	環境問題に関心がなく、自動車を控える意思もない。	1	1

表-1に、男女別人数を示す。男女比は、関心期で女性比率が若干高いものの、他のステージにおいて男女間に大きな差は生じていない。また、無関心期の被験者は少なく、環境問題には関心があるものの、自動車利用を控える意思のない関心期が男女とも多い。

6. 行動変容ステージの因果関係

TTM を考慮した行動支援を行うためには、各行動変容ステージの特徴を把握する必要がある。環境と健康に対するアンケート調査から各ステージの特徴を分析する。表-2にステージごとの環境および健康に関する意識を示す。なお、表中で残差分析の結果 5%有意に示された個所は網掛けしている。環境や健康に関する関心は、ステージに関係なく全体的に高く、無関心期の環境問題への関心のみが低く示されている。一方、積極的に運動しようと思う意識は、関心期で有意に低く、関心期から準備期への移行支援には、運動意欲の向上が一つの有効策と考えられる。また、自転車や徒歩で移動することに対する困難感、徒歩に比べて自転車に対する困難感が各ステージで大きく異なっており、関心期で自転車利用に対する困難感が有意に高く、逆に維持期で有意に低く観測されている。これを裏付けけるものとして、図-2～図-3に各ステージの徒歩、および、自転車による平均移動時間を示す。各ステージ間において、歩行時間に比べて自転車の利用時間で大きな差が生じており、さらに、関心期-準備期、および、実行期-維持期の間で自転車利用時間の大きな増加が見られる。

7. まとめ

地方都市における行動変容ステージ別の環境および健康に関する意識の違いから以下のことが明らかとなった。

- ・関心期は、積極的に運動しようとする意識が低い。
- ・自転車利用に対する困難感は、維持期の被験者は低く、逆に関心期の被験者は高い。

これらのステージ別特徴を利用することにより、今後地方都市において、TTM を考慮した交通行動支援ができる可能性があることが示唆された。しかしながら、今回の調査のみではステージの特徴が抽出できない個所もあり、今後被験者の増加や調査内容を充実させ、さらなる分析を行う必要がある。

参考文献

- 1) Ruth Balluff, Richard Lamb, Jack&Lolly Fitts, Doris Berry, Jean Browell : 高齢者の運動と行動変容, Book House HD, LTD.
- 2) 万行里佳, 竹中晃二 : 糖尿病患者を対象とした行動変容理論併用の運動療法指導, 目白大学健康科学研究, Vol. 1, pp27-35, 2008.

表-2 環境や健康に対する意識

	環境問題に関心がある	健康に関心がある	積極的に運動しようと思っている	自転車を利用することを困難と思う	歩いて移動することを困難と思う
維持期	70.0%	90.0%	80.0%	0.0%	25.0%
実行期	100.0%	100.0%	100.0%	40.0%	37.5%
準備期	100.0%	100.0%	62.5%	37.5%	40.0%
関心期	100.0%	87.5%	31.3%	62.5%	30.0%
無関心期	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%

*網掛けは、5%有意

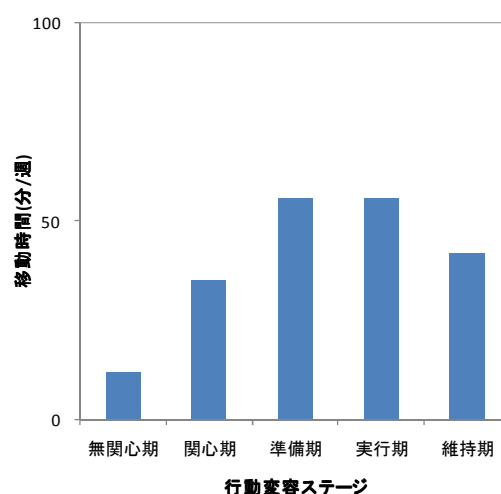


図-2 歩行時間

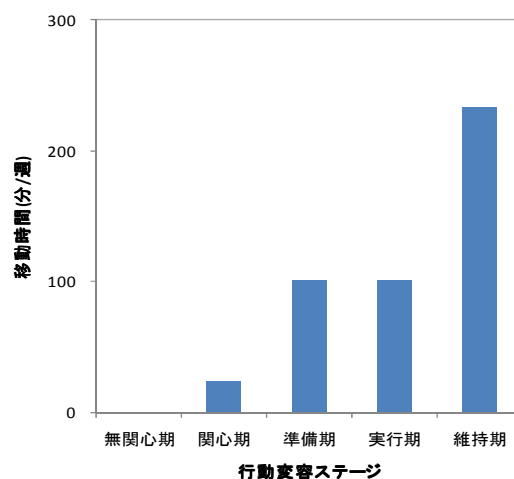


図-3 自転車利用時間