

地域イベントと連携した自動車利用抑制の動機づけ実践と情報認知度から見た課題

真坂 美江子 (帝京大学)、戸部 真由美 (帝京大学)

概要

近年、自家用車の利用抑制を目的としたモビリティ・マネジメントにおいては、「環境」「健康」「交通渋滞」など複数の動機づけ情報の組み合わせによる相乗効果が報告されている¹⁾。しかしながら、情報量が増えれば、読み手は、それだけ多くの情報を読み、さらに認識しなければならない。特に意欲の低い対象者に情報を提供する場合、意図した情報がすべて伝わるとは限らないと想定される。

そこで本研究は、複数の動機づけ情報として「健康と環境」を取り上げ、行動変容の段階別に、情報の提供効果および情報認知度を分析し、複数動機づけ情報を組み合わせたモビリティ・マネジメントを今後推進する上での課題を明らかにする。

環境クイズラリー

①地域イベントと連携した環境クイズラリー

地域イベントにおいて、「環境」と「健康」を動機づけとして自動車利用の抑制を高めることを目指したクイズラリーを行った。クイズラリー前後の自動車利用に対する意識をアンケートにより調査した。

図1は、掲示したポスターの一例である。健康や環境に関する情報を記載したポスターとポスターに纏わる問題をペアにして、場内の6個所に掲示した。

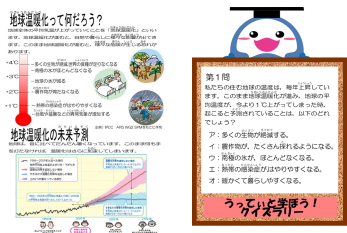


図1 環境クイズラリー ポスター

情報提供効果の評価方法

自動車利用に対する意識の評価には、トランスセオレティカルモデル(図3参照)を適用し、参加者を「自動車利用を継続して控えている」から「自動車利用を控えようと全く思っていない」の間で5つに分類した。クイズラリー実施の前後に同じ質問を行い、クイズラリーが自動車利用に対する自動車利用に対する意識に与える影響を調査した。

地域イベント概要

表1に地域イベントの概要を示す。本イベントは、産業展示を目的とした地域イベントであり、栃木県宇都宮市郊外にある工業団地で実施された。本地は、公共交通が未発達であり、移動の多くが未だ自動車に依存している地域である。

表2にクイズラリー参加者の男女年代別内訳を示す。参加者は、10歳代未満と30歳代が多く、親子での積極的な参加がみられた。

表1 地域イベント概要

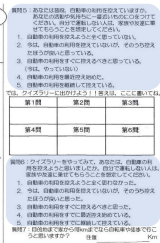
項目	内容
イベント概要	産業展示を目的とした地域イベント
実施日	平成29年 9月初旬
場所	栃木県宇都宮市郊外
クイズラリー参加人数	131名

表2 男女年代別参加人数

年齢	男性	女性	合計
10代未満	12	12	24
10代	1	6	7
20代	0	1	1
30代	8	7	15
40代	4	5	9
50代	2	1	3
60代	4	2	6
合計	31	34	65

アンケート回答者数 131名
うち有効解答者数 65名

図2 クイズラリーの解答兼自動車利用に対する意識調査を目的としたアンケート用紙



行動変容段階のアンケート

トランスセオレティカルモデル²⁾

トランスセオレティカルモデルは、個人の行動を望ましい方向に変容させることを目的としたモデルであり、当初は、禁煙指導のために開発された。

その後、食事や運動といった様々な健康に関する行動について用いられている。トランスセオレティカルモデルは、どの程度行動を変化させる意思があるかにより、行動の変容段階を5段階のステージに分ける。

- ステージ1(前熟考期)：行動変容に向けた行動を起こす意思が全くない
- ステージ2(熟考期)：行動変容を起こす意思がある
- ステージ3(準備期)：すぐにも行動変容に向けた行動を起こす意思がある
- ステージ4(実行期)：行動変容を起こしているが、始めたばかりである
- ステージ5(維持期)：行動変容が定着している段階

対象者は、各ステージを行き来しており、対象者がどのステージにあるかを把握し、それぞれのステージに適した介入支援を行いながら、対象者のステージアップを支援し、最終的には望ましい行動の定着を図ることができるというのが、トランスセオレティカルモデルのアウトラインである。

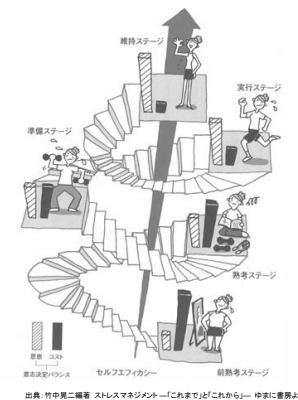


図3 トランスセオレティカルモデル

実験結果

図4に、参加者のクイズラリー参加前における自動車利用に対する意識を示す。自動車の適正利用を行っている参加者(維持期および実行期)は、全体の28%であり、残りの70%以上が、自動車の利用を日ごろ控えていないと回答した。

さらに、自動車利用を日ごろ控えていない参加者の内訳は、熟考期(自動車利用をそのうち控えたほうが良いと思っている)が最も多く48%であったが、自動車利用を控えようと全く思っていない前熟考期の参加者も23%見られた。

図4の参加者のクイズラリー参加後における自動車利用に対する意識の変化を表3に示す。表3縦軸にクイズラリー参加前の自動車利用に対する意識をとり、横軸には、クイズラリー参加後の自動車利用意識の変化を、「プラスに変容」「かわらない」「マイナスに変容」の3つに分類して示した。全体として、アンケート有効回答者65名中22名が、クイズラリー参加前の行動変容段階からプラスのステージに変容していることが明らかとなった。特に、前熟考期においては、15名中13名と最も多いプラス方向へのステージ変容が見られた。

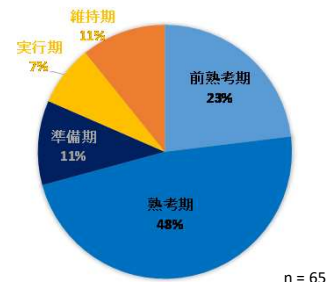


図4 クイズラリー前の自動車利用に対する行動変容段階

表3 変容段階の変化の人数 (名)

変容ステージ	クイズラリー参加後		
	プラスに変容	変わらない	マイナスに変容
前熟考期	13	2	—
熟考期	8	23	0
準備期	1	2	4
実行期	0	4	1
維持期	—	4	3
全体	22	35	8

情報認知度の確認

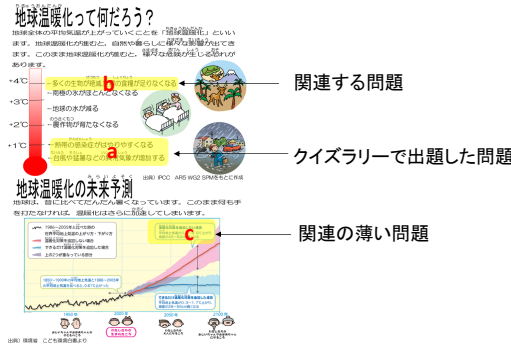
②情報認知度の確認テスト

①の結果から、自動車の利用を控える意欲の低い前熟考期および熟考期の参加者に対するイベントと連携した情報提供の有効性が明らかとなった。しかしながら、意識の低い参加者に対し、提供した情報がどれくらい認知されているのか疑問が残る。そこで、クイズラリーの模擬環境に加えて確認テストを実施し、ポスターに掲示された情報が、参加者にどれくらい認識されているのかを調査した。被験者は、19歳～20歳の男女102名、環境クイズラリーを模擬体験後に確認テストを行い、ポスターに記載された情報を、どれだけ記憶できているかを調査した。

確認テスト

確認テストの問題は、ポスター1枚に対し、a～cに示す3タイプの問題を用意した。

- a : クイズラリーで出題した問題と同じ問題
- b : クイズラリーで出題した問題に関連する問題
- c : クイズラリーで出題した問題と関連の薄い問題



確認テスト出題例

- a : 地球の平均気温が、今よりも1℃上がってしまったとき、起こると予測されることは何ですか。
答え: 熱帯の感染症がはやりやすくなる
- b : 地球の平均気温が、今よりも4℃上がってしまったとき、起こると予測されることは何ですか。
答え: 多くの生物が絶滅、世界の食料が不足する
- c : 温暖化対策をしない場合、2100年ごろには、平均地上気温は、1986～2005年のころに比べてどれくらい上昇することが予想されていますか。
答え: 2.6～4.8℃

まとめ

本研究では、地域イベントと連携した環境クイズラリーを行い、クイズラリーが自動車利用に対する意識に与える影響を調査した。その結果、自動車を抑える意識が全くない被験者（前熟考期）であっても、イベントへの参加が得られることが明らかとなった。また、クイズラリー前後の自動車利用意識の変化から、前熟考期の参加者のうち、80%以上の参加者が、クイズラリー実施後に良い方向に意識が変容しており、クイズラリー形式の情報提供は、前熟考期の被験者にとって有効であることが明らかとなった。

一方、クイズラリーを模擬した認知度テストから、参加者の情報認知度は、クイズラリーの問題となった情報は高いが、ポスターに記載されたそれ以外の情報は、認知度低く、正答率は、クイズラリーの問題となった情報の1/3以下であることが明らかとなり、複数の動機づけ情報を今後、以下に認知させるべきかが課題であることが明らかとなった。

参考文献

1) 奥嶋 政嗣・多久和 岬・近藤 光男, 健康および環境に関する情報組み合わせ提示による通勤交通手段転換意向形成についての分析, 土木学会論文集D3(土木計画学), Vol.73, No.5 (土木計画学研究・論文集第34巻), 1_1129-1_1137, 2017.
2) James O. Prochaska, Wayne F. Velicer: The Transtheoretical Model of Health Behavior Change, The Science of health promotion, Vol.12, No.1, pp.38-48, 1997.

実験結果

図5に情報認知度実験被験者のクイズラリー実施前における自動車利用に対する意識をステージ別に示す。実験参加者102名のうち、有効回答数は55名であった。自動車利用に対する意識の内訳は、地域イベントの参加者に比べて前熟考期、熟考期の割合が高く、全体の約75%となっている。

図6は、クイズラリーの正答率である。設問の解答は、隣接するポスター内に書かれているが、ポスターを熟読させることを目的としているため、容易に解答できる問題ではなく、全問正解者は、32%にとどまっている。

しかしながら、90%以上の被験者が6問中3問以上正解しており、クイズラリーというイベント要素を入れることで、参加者に「ポスターを読ませる」効果が得られていると解釈できる。

図7は、

- a : クイズラリーで出題した問題と同じ問題
- b : クイズラリーで出題した問題に関連する問題
- c : クイズラリーで出題した問題と関連の薄い問題

別の正答率を環境クイズラリー前の自動車利用に対する変容段階に分けて示したものである。aのクイズラリーで出題した問題と同じ問題の正答率が、平均で約57%であるのに対し、bのクイズラリーで出題した問題に関連する問題の正答率は平均30%、クイズラリーで出題した問題と関連の薄い問題の正答率は、平均17%となっており、クイズラリーの出題と関連が薄いほど、正答率が下がる結果となった。

これらの結果は、自動車利用に対する意識グループにより若干ばらつきがあるもの顕著な差とは見られず、すべてのグループにおいて、クイズラリーで出題した問題と関連の薄い問題の正答率は、クイズラリーで出題した問題の正答率の1/3程度となった。

図5 クイズラリー実施前の自動車利用に対する行動変容段階(確認テスト被験者)

クイズラリー実施前の自動車利用に対する行動変容段階	人数
前熟考期	29
熟考期	12
実行期	3
準備期	2
維持期	9

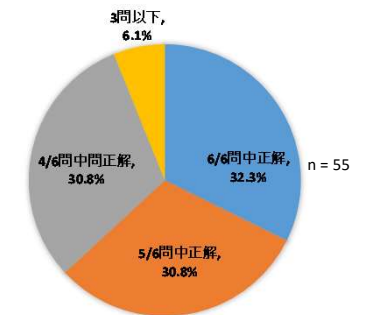


図6 クイズラリー正答率

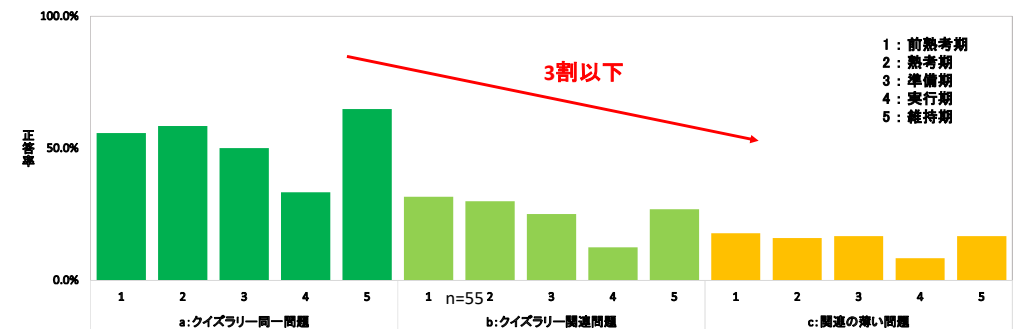


図7 変容段階における平均正答率