

自動車免許非保有者に対する情報提供の長期的効果分析*

An Analysis of the long term effects of Communication with Non-drivers

高須豊** 藤井聡***

By Yutaka Takasu** Satoshi FUJII***

1. はじめに

現代日本社会において、自動車免許の取得という行為は進学や就職、結婚といった多くの人々が経験する行為と同一の行為として広く受け入れられている。このような状況において、周囲のほとんどの人々が自動車免許を取得しているという認知により、社会的な同調圧力の影響のもとに人々は自動車免許取得の意思決定を行うことが考えられる。こうした行動は、一般に社会心理学では頻度依存行動と呼ばれる¹⁾。そして、その重大な特徴としては、十分な認知的・情報処理を行わない点が挙げられる。

また、マスメディアが自動車会社をそのスポンサーとしていることから憶測されるように、日常生活の中でマスメディアから人々が入手する情報が、自動車の肯定的な側面ばかりを描写する、偏りのある情報である可能性は否めない。それ故、免許取得が可能となる18才までの経験において、自動車に対して羨望、憧憬の念を形成していると考えすることは、さして不自然なことではないであろう。

以上の推論が正当であるなら、多くの人々は、自動車の肯定的な側面を過大に認識し、否定的側面を過小に認識したままに、多くの他者が自動車免許を所有していることだけを主たる理由とし、十全な認知・情報処理を行うことなく、自動車免許取得の意思決定を行っていると考えられる。だとするならば、自動車免許非保有者に対して、自動車保有についての否定的な情報を提供し、自動車の否定的側面を認知してもらうだけで、免許非保有者の免許取得・自動車保有についての意思決定に少なからず影響を及ぼすのではないだろうか。

* キーワーズ：コミュニケーション、自動車保有・利用

** 学生会員、東京工業大学理工学研究科土木工学専攻

*** 正員、工学博士、東京工業大学大学院理工学研究科土木工学専攻
(〒152-8552 東京都目黒区大岡山 2-12-1)

Tel & Fax : 03-5734-2590, e-mail : fujii@plan.cv.titech.ac.jp

こうした認識のもと、西中ら²⁾は、自動車免許非保有者に対して自動車の否定的側面に関する情報提供を行ったコミュニケーション実験、およびその6ヶ月後の免許取得率や、免許取得に関する種々の心理要因の測定を実施し、情報提供による態度変容、行動変容の可能性を確認している。本研究では、同様の測定を、情報提供から18ヶ月後の時点で再度行い、それらから得られるパネルデータを分析することにより情報提供の長期的効果についての分析を行うことを目的とする。

2. 仮説

本研究におけるコミュニケーション実験では、自動車免許非保有者の知らない、自動車の否定的側面に関する情報として、自動車の「コスト」、「リスク」、「娯楽度」の三つの情報を免許非保有者に提供し、情報提供による心理と行動への影響についての分析を行う。提供する情報は、客観的データに基づくものであり、事実情報である。それぞれの情報の概要を表1に示す。

表1 提供情報の概要

コスト情報

自動車を保有すると、保有しているだけで1日1,150円、節約して乗って1日1,500円、普通に乘ると1日2,000円のコストがかかり、安くて燃費のよいトヨタビッツ(95万円)でも購入から廃車までの平均期間にかかる総費用は約500万円にもなる。

(科学警察研究所出典の数値に基づき情報を作成)

リスク情報

50年車に乗り続けると、3分の2のドライバーが人身事故を起こし、100人に1人が死亡事故を起こし、300人に1人は事故死し、250人に1人は人をひき殺す。

(国立公衆衛生院、および社)日本損害保険協会出典の数値に基づき情報を作成)

娯楽度情報

京都市による『京都市の観光客』を対象にした大規模なアンケート調査に統計的分析を行った結果、『クルマで観光した人は、渋滞の憂鬱のために、クルマ以外のバスや地下鉄で観光した人よりも、満足度が低い』ことが判明した。

(京都市休日交通調査報告書に基づき情報を作成)

また、図1には、これらの情報を免許非保有者に提供した場合に生ずるであろう、心理と行動の変化についての仮説的因果関係を示す。情報提供によって、自動車のリスクやコストについての認知が変化し、それに伴い、自動車生活を行いたいという欲求の水準が低下すると予想される。さらに、免許取得や自動車保有といった行為は、自動車生活を行うこと目的とした時に、その手段的な行為であることから、自動車生活を望む欲求の低減に伴い、免許取得や自動車保有の欲求の水準も低下することが考えられる。以上の、因果関係は、人間の欲求と動機に着目した心理理論である目標設定理論³⁾から理論的に予想される因果関係である。一方、態度理論⁴⁾に基づけば、これらの欲求や動機が実行に移される前に、行動意図が形成されることが予想される。すなわち、図1に示したように、免許や自動車の保有行動は、それらを保有しようとする意図に基づくものであることが予想される。

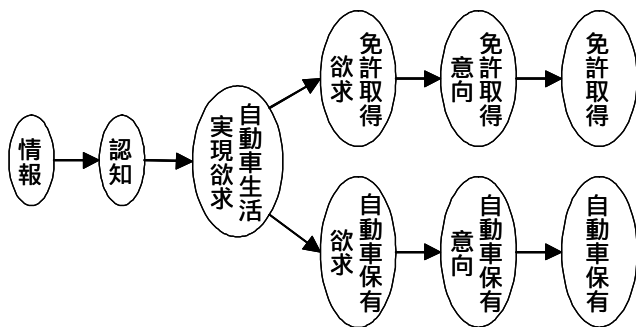


図1 情報が認知・欲求・意図・行動に及ぼす影響の因果仮説

3. 実験

(1) コミュニケーション実験

本研究では、2001年6月京都大学構内において、以下に示す4つの条件のもとに被験者を募集した。1)大学1年生である 2)自動車免許を保有していない 3)現在自動車教習所に通っていない 4)現在自動車教習所の申し込みを行っていない。その結果、178人(うち、66.3%、118人が男性)の応募があり、男女比を考慮しつつ、以下の5群に無作為に振り分けた。

- ・制御群(35名): 情報提供を行わない群
- ・コスト情報群(38名): 維持管理費情報を提供する群
- ・リスク情報群(34名): 事故リスク情報を提供する群
- ・娯楽度情報群(35名): クルマによる休日娯楽での渋滞の憂鬱の情報を提供する群
- ・全報群(36名): 上記3つの情報を全て提供する群

表2 調査項目(欲求・意図)

免許取得・欲求
「クルマの免許、欲しいですか」の質問に「全然欲しくない」から「非常に欲しい」までの7段階で回答を要請した。
免許取得・意図
「クルマの免許、取るつもりですか」の質問に「全然取るつもりは無い」から「絶対に取るつもりだ」までの7段階で回答を要請した。
自動車保有・欲求
「自分のクルマ、欲しいですか」の質問に「全然欲しくない」から「非常に欲しい」までの7段階の指標で回答を要請した。
自動車保有・意図
「自分のクルマ、持つつもりですか」の質問に「全然持つつもりは無い」から「絶対に持つつもりだ」までの7段階で回答を要請した。
自動車生活実現・欲求
「『クルマのある生活』をしたいですか」の質問に「全然したくない」から「非常にしたい」までの7段階で回答を要請した。
自動車生活実現・意図
「『クルマのある生活』を将来するつもりですか」の質問に「全然するつもりはない」から「絶対にするつもりだ」までの7段階の指標で回答を要請した。

表3 調査項目(認知)

コスト認知
「クルマにかかるお金は大きな負担になる」「クルマを使う方がバス・電車よりも高くつく」「クルマを使う方がタクシーよりも高くつく」の3項目の質問を「全くそう思う」から「全くそう思わない」までの7段階で回答を要請した。
リスク認知
「クルマはとても危険だ」「クルマを運転していて大怪我をすることはありうることだ」「クルマを運転していて事故死してしまうことはありうることだ」「クルマを運転していて人をはねてしまうことはありうることだ」「クルマを運転していて人を死なせてしまうことはありうることだ」の5項目を「全くそう思う」から「全くそう思わない」までの7段階で回答を要請した。
娯楽度認知
「クルマでの旅行は楽しい」「クルマでのドライブは楽しい」「クルマで遊びに行くと渋滞で嫌な思いをすることは多い」の3項目の質問を「全くそう思う」から「全くそう思わない」までの7段階で回答を要請した。

コミュニケーション実験は、募集直後(2001年6月)に、被験者に京都大学構内の説明会場に、群ごとに異なる時間に集ってもらい、まず情報提供前の被験者の意識を調査した。調査項目は、免許取得・自動車保有・自動車生活に対する欲求と意図である。詳細を表2に示す。次に、制御群以外には先述の情報を記した資料を配布し、黙読を要請した。黙読時間は、コスト、リスク、娯楽度情報群がそれぞれ3分間、全報群が5分間であった。各情報は各々カラーA4用紙1頁にまとめられ、根拠となる出典とともに合わせて掲載した。

表 4 実験結果

	制御群		全報群		コスト情報群		リスク情報群		娯楽度情報群	
	M	[SD]	M	[SD]	M	[SD]	M	[SD]	M	[SD]
wave 1	(n=35)		(n=36)		(n=38)		(n=34)		(n=35)	
コスト認知	6.71	(1.93)	8.64 ***	(2.03)	8.21 ***	(2.45)	6.24	(2.31)	5.94 *	(1.70)
リスク認知	28.00	(6.47)	27.50	(4.61)	26.76	(6.08)	26.18	(6.74)	27.49	(6.15)
娯楽度認知	11.17	(3.19)	11.25	(1.98)	11.18	(3.00)	11.21	(2.93)	10.40	(3.11)
wave 2	(n=29)		(n=34)		(n=38)		(n=31)		(n=34)	
コスト認知	6.66	(2.69)	7.63 *	(2.43)	7.58 *	(2.41)	6.42	(2.29)	6.35	(2.12)
リスク認知	27.83	(5.09)	27.29	(6.47)	27.24	(5.64)	26.30	(6.31)	28.12	(4.11)
娯楽度認知	11.14	(2.34)	12.03	(1.62)	11.32	(2.42)	11.19	(2.86)	10.32	(3.12)
wave 3	(n=29)		(n=34)		(n=36)		(n=27)		(n=34)	
コスト認知	6.48	(2.71)	8.55 ***	(2.51)	8.18 ***	(2.46)	6.96	(2.42)	6.47	(2.72)
リスク認知	27.50	(6.20)	28.47	(5.51)	28.61	(7.08)	29.04	(5.83)	27.44	(5.28)
娯楽度認知	11.90	(2.48)	11.91	(1.83)	11.08 *	(2.06)	10.79 *	(2.50)	10.79 *	(3.21)
wave2免許取得率	24.1%(7人)		17.1%(6人)		15.8%(6人)		9.7%(3人)		5.9%(2人)	
			12.3%(17人)							
wave3免許取得率	66.7%(20人)		47.1%(16人)		52.8%(18人)		37.0%(10人)		29.4%(10人)	
			41.2%(54人)							

M : 平均値 SD : 標準偏差 * p<.10 ** p<.05 ** p<.0 p : 片側t検定での制御群との差異の有意確率

次に、自動車生活に対する欲求と意図について再度尋ねると共に、表3の自動車生活全体に対するコスト認知・リスク認知・娯楽度認知の回答を要請した(以下、wave 1調査)。その後、6ヶ月が経過した2001年12月(以下、wave 2調査)表1、表3の調査項目に加え、その時点での免許取得の有無を含めた調査票を郵送で配布し、回収を求めた。その結果、178名中170名の回答が得られ、回答のあった被験者に謝礼を送付した。さらにその約一年後の2002年11月、(以下、wave 3調査) wave 2調査と同様の調査を再度実施した。

(2) 免許取得率・自動車保有率調査

本研究では、コミュニケーション実験における制御群の母集団代表性の確認を行うために、コミュニケーション実験被験者の母集団である京都大学の学生(1年生:255人、2年生225人)を対象として、2002年12月に免許取得率および自動車保有率の調査を実施した。

4. 結果

表4に、各waveにおいて測定した心理指標の群別の平均および標準偏差を示す。なお、wave 1とwave 2の数値として示したものは、西中ら(2002)の報告値の再掲である。また、複数指標で測定した心理指標については、信頼性分析を行ったのち、それらの合計値を求め、一つの指標とした。また、それぞれのwaveの心理要因毎に、制御群以外の各群(以下、実験群と呼称)と制御群の間の有意差についての、2.に示した仮説から予想される符号に基づいた片側t検定結果を示す。

(1) 情報提供の認知への影響

表4のコスト認知に着目すると、コスト情報を提供し

たコスト情報群と全報群では、いずれのwaveにおいても、10%有意の有意水準において制御群よりも高い水準となっていることが分かる。リスク認知については、リスク情報を提供したリスク情報群が制御群よりも高いことが予想されていたが、wave 1、wave 2では逆に制御群よりも低かった。しかし、wave 3においてのみ予想通りの大小関係となった。ただし、いずれのwaveでも有意差は見られなかった。最後に、娯楽情報については、wave 1およびwave 2においてはいずれの実験群でも制御群との間に有意差は認められなかったが、wave 3においてのみ娯楽度情報のみを提供した娯楽度情報群と制御群の間に有意差が見られた(p=0.069)。

(2) 情報提供の行動への影響

表4より、wave 2、wave 3における各実験群の免許取得率は、いずれも制御群のそれを下回っていた。情報提供より半年が経過したwave 2では、制御群の免許取得率は24.1%であったが、実験群全体の免許取得率平均は12.3%と約半数にしか過ぎなかった。情報提供より約一年半後のwave 3においても、制御群の免許取得率が66.7%であるのに対し、実験群全体の免許取得率は41.2%にとどまっていた。免許取得率に関する²検定の結果、wave 2では娯楽度情報群と制御群の間に差異の存在傾向が確認されたのみであったが(p=0.068)、wave 3では全ての実験群と制御群の間に、有意差または差異の存在傾向が確認された(コスト情報群 p=0.093 : リスク情報群 p=0.012 : 娯楽度情報群 p=0.001 : 全報群 p=0.040)。

(3) 免許取得率・自動車保有率調査結果との比較

免許取得率・自動車保有率調査結果を表5に示す。コミュニケーション実験被験者と免許取得率・自動車保有

率調査被験者の免許取得率について比較を行った結果、wave 2における制御群と京都大学1年生、wave 3における制御群と京都大学2年生とでは、有意差はともに確認されなかった。その一方で、wave 2における実験群全体と京都大学1年生、wave 3における実験群と京都大学2年生の免許取得率の間にはともに有意差が確認された(wave 2 $p = 0.048$ 、wave 3 $p = 0.000$)。さらに、wave 2における娯楽度情報群と京都大学1年生の間には有意差が確認され($p = 0.058$)、wave 3における全報群、リスク情報群、それに娯楽度情報群と京都大学2年生との間に有意差および差異の傾向が確認された(全報群 $p = 0.092$ 、リスク情報群 $p = 0.019$ 、娯楽度情報群 $p = 0.001$)。

表5 免許取得調査結果

	総人数	免許取得人数	免許取得率
京都大学1年生	255	52	20.4%
京都大学2年生	225	140	62.2%

5. 考察

本研究では、自動車免許非保有者に自動車の否定的側面に関する情報を提供するコミュニケーション実験の長期的な効果についての分析を行った。以下、結果に考察を加える。

(1) 情報提供の認知への影響

娯楽度情報提供による娯楽度認知に対する影響は、全ての wave において仮説通りの方向であり、かつ wave 3 の娯楽度情報群においては有意差が確認された。さらに、リスク情報提供のリスク認知に対する影響は、wave 3 において初めて仮説通りの方向の差異が認められた。その一方で、コスト情報提供によるコスト認知に対する影響は、wave 1、wave 2 に引き続き、wave 3 においても統計的に確認された。この結果は、コスト情報提供によるコスト認知に対する影響は、表層的な一時的なものではなく、情報提供から 18 ヶ月を経ても持続する長期的ものである可能性を示唆するものである。

(2) 情報提供の行動への影響

情報提供の6ヶ月後の wave 2、さらに情報提供より約18ヶ月が経過した wave 3 において、いずれの実験群の免許取得率も、制御群のそれを下回った。実験群全体と制御群を比較した場合には、wave 2、wave 3 ともに有意差が確認された。さらに、wave 2 では娯楽度情報群と制御群の間のみであったのに対し、wave 3 では全ての実験群と制御群の間で免許取得率において有意差が確認された。

このように、情報提供による被験者の実際の免許取得行動に対する抑制効果が、wave 2 よりも wave 3 においてより顕著なものになったことは、情報提供による免許取得行動の抑制効果を示唆するものであるとともに、その効果が長期的なものであることを示唆していると考えられる。

(3) 母集団との比較

より豊富なサンプルを対象とした免許取得率・自動車保有率調査結果と比較した場合において、制御群では有意差が確認されず、wave 2 および wave 3 における実験群全体、もしくは wave 2 における娯楽度情報群、wave 3 における全報群、リスク情報群、娯楽度情報群において有意差、あるいは差異の存在傾向が確認された。これらの結果は、コミュニケーション実験における制御群の母集団の代表集団としての有用性を示唆するとともに、本実験における情報提供が、自動車免許非保有者に対する免許取得行動の抑制効果を有することの裏づけとなるものであろう。

(4) 情報提供の長期的効果

以上、自動車の否定的側面に関する情報提供は、免許取得行動に対する長期的な抑制効果を有する可能性が示唆された。すなわち、自動車の否定的側面に関する情報を記載した A4 一枚の紙をわずか数分間読了する、というただそれだけの行為によって、半年後どころか、約一年半後においても、実際の免許取得行動に有意な影響を与える可能性が示されたのである。この結果は、冒頭に述べたように、人々が自動車についての否定的側面を十全に認知していないという可能性を示唆している。

なお、今後の課題としては、本研究で行った一連のコミュニケーション実験および、その後の心理要因調査を、京大生以外の様々な対象についても実施することにより、本研究で得られた知見の普遍性を検討することが第一の課題であろう。

参考文献

- 1) Aronson, E.: *The Social Animal*, (6th ed.), W.H. Freeman and Company, San Francisco, 1992. (古畑和孝 (監訳) : ザ・ソーシャル・アニマル, サイエンス社, 1994.)
- 2) 藤井聡、西中卓也、北村隆一: 自動車免許非保有者に対するコミュニケーション実験、*土木計画学・講演集* Vol.25 No.51 2002.6
- 3) Locke, E. A. (2000). Motivation, cognition and action: An analysis of studies of task goals and knowledge. *Applied Psychology: An International Review*, 49, 408-429.
- 4) Eagly, A. H., and Chaiken, S. (1993) *The Psychology of Attitudes*, Harcourt Brace College Publishers, Fort Worth, TX.