

自動車免許非保有者に対する情報提供の効果に関する研究*

An analysis of the influence of providing information about car use on non-drivers

高須豊** 藤井聡***

By Yutaka TAKASU** Satoshi FUJII***

1. はじめに

現代日本社会では、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おり、多くの人々が自動車免許を取得しているということから生ずる社会的な同調圧力の影響のもとに人々が自動車免許取得の意思決定を行っていると考えられる¹⁾。こうした行動は、社会心理学では一般に頻度依存行動と呼ばれ、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¹⁾。

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、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った情報である可能性、すなわち情報の非対称性が存在することが考えられる。それ故、免許取得が可能となる18才までの経験より、自動車に対して「羨望」や「憧れの念」といった感情を形成していることも充分と考えられる。

以上の推察に一定の妥当性があるのなら、多くの人々は自動車の肯定的側面を過大にまたその否定的側面を過小に認識したままに、大半の他者が自動車免許を取得しているというだけの理由によって、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こととなる。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することにより、自動車の否定的側面の認知促すことにより、免許取得についての意思決定に少なからず影響を及ぼす可能性が考えられる。

こうした認識のもと、西中ら¹⁾および高須ら²⁾は、京都大学生自動車免許非保有者を被験者として、自動車の否定的側面に関する客観的情報提供を行うコミュニケーションとその6ヵ月後、18ヵ月後の免許取得率や免許取得・自動車保有に関する心理要因測定調査より、「維持管理費用、交通

事故の危険、渋滞の憂鬱など自動車の否定的側面に関する客観的事実情報を、免許を取得する以前の人々に提供するだけで、彼らの自動車や免許に関する認知が変化し、情報提供から一年半を経た後においても実際の免許取得行動が抑制され、免許取得率が概ね半分程度になる」という知見を得ている。

本研究では、この西中ら¹⁾による実験被験者に対し、コミュニケーションから約42ヶ月の時点で同様の心理要因測定調査を再度実施し、情報提供のさらなる長期的な効果について検討することを第一の目的とする。また、さらなる実証的知見を得ること、情報提供の効果の普遍性を検討することを第二の目的とし、東京工業大学生自動車免許日保有者を被験者として、同様のコミュニケーションおよび一連の心理要因測定調査を実施することとした。

また、本研究の第三の目的は、情報の非対称性の妥当性について検証することである。前述のように、情報の非対称性が存在する可能性が考えられることから、自動車免許非保有者に対して自動車の肯定的側面に関する情報を提供したとしても、人々の意思決定に影響を及ぼすことはないと思われる。なぜなら、自動車の肯定的側面が人々に十分に認知されているならば、改めて情報提供を受けたとしても免許取得の意思決定に影響を及ぼすことはないと思われるからである。本研究では、自動車の肯定的な側面に関する情報として快適性に関する情報を自動車免許非保有者に提供し、その免許取得の意思決定への影響を確認し、本研究における想定の実験の妥当性について検討することとする。

2. 実験

ここでは、本研究で行った京都大学生および東京工業大学大学生を被験者とするコミュニケーションおよび一連の心理要因測定調査の概要について述べる。

(1) 京都大学生を被験者とする実験

a) コミュニケーションおよび心理要因測定調査

キーワード：自動車保有・利用

**正員、工修、東海旅客鉄道株式会社

***正員、工博、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)

fujii@plan.cv.titech.ac.jp

表1 提供情報の概要

コスト情報

自動車保有すると、保有しているだけで1日1,150円、貸約して乗って1日1,500円、普通に乗ると1日2,000円のコストがかかり、安くても燃費のよいトヨタピッツ(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)

環境情報

平均的な世帯は、一日約60分クルマを利用し、約6.0kgのCO₂を排出しているのに対し、クルマ以外からは、一日平均3.2kgを排出している。このことからクルマを使う人生を選べば、CO₂排出量にして約3倍になる。

(環境省出典の数値に基づき情報を作成)

ポジティブ情報

普段、自動車を利用している世帯の人達に、いろいろな交通機関の「快適さ」を回答してもらった結果、「クルマが最も快適な乗り物だ。」と感じていることが示された。

(北海道開発技術センター出典数値に基づき情報を作成)

2001年6月に京都大学構内にて、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グループに無作為に振り分けた。

- ・制御群：情報提供を行わない群
- ・コスト情報群：維持費情報を提供する群
- ・リスク情報群：事故の情報を提供する群
- ・娯楽度情報群：休日娯楽における渋滞の憂鬱の情報を提供する群
- ・全報群：上記3つの情報を全て提供する群

その後、被験者に京都大学構内の説明会場に群ごとに集めてもらい、まず免許取得・自動車保有・自動車生活に対する欲求と意図などの意識について回答を要請した。次に、制御群以外には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分間とした。各情報は各々カラ

ーA4用紙1頁にまとめられ、根拠となる出典をとともに合わせて掲載した。それぞれの情報の概要を表1に示す。

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、コスト、リスク、娯楽度など自動車生活全体に対する認知について回答を要請した(以下、wave1調査)。

その後、6ヶ月が経過した2001年12月(以下、wave2調査)に、前述の欲求や意図、認知に加え、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、回答のあった被験者に謝礼を送付した。その約一年後の2002年11月(以下、wave3調査)および約三年後の2004年11月(以下、wave4調査)に、wave2調査と同様の調査を再度実施した。

b) 免許取得率・自動車保有率調査

実験における制御群の母集団代表性の確認するため、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。

(2) 東京工業大学生を被験者とする実験

a) コミュニケーションおよび心理要因測定調査

京大大学生を被験者とする実験と同条件のもと、2003年5月、2004年5月にそれぞれ被験者の募集を行った。その結果、それぞれ129人(うち90.0%、116人が男性)、119人(うち76.5%、91人が男性)の応募があり、これを被験者とし、以下の6グループに振り分けた。その際、自動車に関する肯定的情報である「快適性」情報を提供するポジティブ情報群、新たな否定的情報として自動車から排出されるCO₂に関する情報を提供する環境情報群をそれぞれ設けた。コスト情報、リスク情報、娯楽度情報は、京都大学での実験で提供したものと同様であり、また、ポジティブ情報、環境情報の概要を表1に示した通りである。

- ・制御群：情報提供を行わない群
- ・コスト情報群：維持費情報を提供する群
- ・リスク情報群：事故の情報を提供する群
- ・娯楽度情報群：休日娯楽における渋滞の憂鬱の情報を提供する群
- ・環境情報群：CO₂排出量の情報を提供する群
- ・ポジティブ情報群：快適性の情報を提供する群

その後、2003年度の実験被験者には2003年5月にwave1調査、約6ヶ月後の2003年11月にwave2調査、約18ヶ月後の2004年11月にwave3調査を実施し、2004年の実験被験者には、2004年5月にwave1調査、約6ヶ月後の2004年11月にwave2調査を、それぞれ実施した。

表2 東京工業大学生を被験者とする実験における各群の各waveにおける免許取得率

	情報提供半年後(wave2)			情報提供約1年半後(wave3)			情報提供約3年半後(wave4)		
	総人数	免許取得人数	免許保有率	総人数	免許取得人数	免許保有率	総人数	免許取得人数	免許保有率
制御群	32	9	28.1%	30	21	70.0%	29	27	93.1%
全報群	36	6	16.7%	36	17	47.2%	33	27	81.8%
コスト情報群	38	6	15.8%	38	19	50.0%	36	25	69.4%
リスク情報群	33	3	9.1%	30	11	36.7%	29	23	79.3%
娯楽度情報群	35	3	8.6%	35	10	28.6%	32	23	71.9%
実験群全体	142	18	12.7%	139	57	41.0%	130	98	75.4%

注) 表中の「実験群全体」は、コスト情報群、リスク情報群、娯楽度情報群、全報群の4群をまとめたものを指す。

表3 京都大学生の免許取得率調査結果

	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%
京都大学4年生	181	148	81.8%

表4 東京工業大学生を被験者とする実験における wave 2 における免許取得者

	総人数	免許取得人数	免許取得率
制御群	33	10	30.3%
コスト情報群	26	6	23.1%
リスク情報群	33	5	15.2%
娯楽度情報群	29	6	20.7%
環境情報群	35	4	11.4%
ポジティブ情報群	36	11	30.6%
実験群全体	123	21	17.1%
実験群3群	88	17	19.3%

表5 東京工業大学1年生の免許取得率調査結果

	総人数	免許取得人数	免許取得率
東京工業大学1年生	163	48	29.4%

b) 免許取得率・自動車保有率調査

本研究では、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、東京工業大学の学生(1年生:163人、2年生106人)を対象として、2004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。

3. 結果

表2に、それぞれの実験における各waveにおける各群の免許取得率の集計結果を示す。なお、京都大学生を被験者とする実験のwave1とwave2の数値は、西中ら¹⁾の報告値、wave3の数値は高須ら²⁾の報告値の再掲である。

(1) 京都大学生を被験者とする実験結果

a) 免許取得行動の群間比較

表2より、wave2およびwave3においていずれも制御群

の免許取得率を下回っていた各実験群の免許取得率は、wave4においても引き続き制御群のそれを下回り、さらにコスト情報群、娯楽度情報群と制御群の免許取得率の間に有意差が確認された(コスト情報群 $p = .017$: 娯楽度情報群 $p = .032$)。また、実験群全体(コスト情報群、リスク情報群、娯楽度情報群、全報群をまとめた群)と制御群とで同様の検定を行った場合にも、有意差が確認された($p = .025$)。

b) 免許取得率・自動車保有率調査結果との比較

表3に、高須ら²⁾による京都大学生の免許取得率・自動車保有率調査の基礎集計を示す。同調査より得られているデータとwave4調査より得られたデータを用いて、各実験群と母集団との免許取得率を比較すると、制御群のwave4における免許取得率は京都大学4年生の免許取得率を上回り、免許取得率に関する²⁾検定の結果、両者の間に差異の存在傾向が示された($p = .099$)。また、実験群全体と京都大学4年生を比較した結果、実験群全体の免許取得率は制御群を下回ったものの、両者の免許取得率の差は統計的差異には届かなかった($p = .111$)。しかしながら、コスト情報群、リスク情報群、娯楽度情報群の免許取得率は、京都大学4年生の免許取得率を下回り、免許取得率に関する²⁾検定の結果、コスト情報群と京都大学4年生の間に差異の存在傾向が確認された($p = .077$)。

(2) 東京工業大学生を被験者とする実験結果

a) 免許取得行動の群間比較

表4に、東京工業大学生を被験者とする実験のwave2における各群の免許取得率の集計結果を示す。なお、2003年の実験被験者に対するwave3調査の結果は十分なサンプル数が得られていないことから、記載していない。表4より、コスト情報群、リスク情報群、娯楽度情報群の免許取得率は、制御群の免許取得率を下回ったものの、免許取得率に関する²⁾検定の結果、これら3群と制御群の免許取得率の間には統計的な差異は確認されなかった。しかしながら、情報提供の有無によって免許取得行動に差異が生じている

かどうかを見るために、自動車の否定的側面に関する情報提供を受けた実験群全体（コスト情報群、リスク情報群、娯楽度情報群、環境情報群をまとめた群）と制御群を比較した結果、制御群の免許取得率を下回り、差異の存在傾向が確認された($p = .077$)。

その一方、ポジティブ情報群の免許取得率は、制御群の免許取得率を上回ったものの、ポジティブ情報群と制御群の免許取得率の間に統計的な差異は確認されなかった。

b) 免許取得率・自動車保有率調査結果との比較

表5に、東京工業大学生を対象とした免許取得率・自動車保有率調査の基礎集計を示す。表4および表5より、東京工業大学1年生と制御群のwave2における免許取得率の間には、統計的な差異は認められなかった。また、コスト情報群、娯楽度情報群の免許取得率は、東京工業大学1年生の免許取得率を下回っていたものの、いずれも統計的な差異は確認されなかった。しかしながら、リスク情報群の免許取得率は、東京工業大学1年生の免許取得率を下回り、免許取得率に関する²検定の結果、両者の間に差異の存在傾向が確認された($p = .066$)。また、環境情報群の免許取得率は、東京工業大学1年生の免許取得率を下回るとともに、免許取得率に関する²検定の結果、両者の間に有意差が確認された($p = .019$)。さらに、自動車の否定的側面に関する情報提供を受けた実験群全体の免許取得率は東京工業大学1年生の免許取得率を下回り、免許取得率に関する²検定の結果、両者の間に有意差が確認された。($p = .011$)

それに対して、東京工業大学生の免許取得率と自動車に対する肯定的な情報提供を受けたポジティブ情報群の免許取得率は、東京工業大学1年生の免許取得率を上回ったものの、両者の間に統計的な差異は確認されなかった。

4. 考察

(1) 情報提供によるさらに長期的な効果

京都大学生を被験者とする実験においては、情報提供から約42ヶ月の時点(wave4)においても、コスト情報群、娯楽度情報群と制御群の免許取得率の間に有意差が確認され、コスト情報群に関しては母集団との間にも免許取得率に差異の存在傾向が確認された。さらに、実験群全体と制御群の免許取得率の間に有意差が再確認された。なお、過去の実施した京都大学4年生を対象とした免許取得に関する調査を基準とした場合には、実験群全体との免許取得率との差異は有意な水準に届かなかったものの、少なくとも

コスト情報群との間には有意な差異が存在する傾向が見られた。ここで高須ら²⁾は、情報提供が免許取得行動への影響を及ぼす可能性を指摘するとともに、その影響が情報提供から約一年半を経た後においても継続する長期的なものである可能性を指摘しているが、今回の追跡調査の結果は、西中ら¹⁾および高須ら²⁾によって指摘された情報提供による免許取得行動への影響が存在する可能性を改めて示唆するとともに、その影響が情報提供から約三年半後においても持続するという、さらに長期的なものであることを示唆するものと解釈できる。

(2) 情報提供による効果の普遍性

東京工業大学生を被験者とする実験において、少なくとも情報提供から約半年後の時点(wave2)においては、実験群全体と制御群の免許取得率の間に差異の存在傾向が確認された。このことから、東京工業大学生を被験者とした場合にも、自動車の否定的側面に関する情報提供が、実際の免許保有行動に及ぼしていると言うことはできるものと考えられる。ここで、西中ら^{2),3)}は、京都大学生を被験者とした実験より、「自動車免許を持っていない人々に、自動車の否定的側面に関する情報提供をするだけで、免許取得行動に影響を及ぼす。」という知見を得ているが、上述のように東京工業大学生を被験者とした実験においても、情報提供による免許取得行動への影響が確認されている以上は、西中ら²⁾の得ていた知見が被験者を京都大学生のみに限定する特殊なものではなく、東京工業大学生にも適応されうるものであること、すなわち、自動車免許を保有していない人々に対する情報提供の効果は、一定の普遍性を有するものであることを示唆するものと考えられる。

(3) 情報の非対称性

東京工業大学生を被験者とする実験において自動車免許を持っていない被験者に対し、自動車の肯定的側面に関する情報提供を行った結果、前述のようにポジティブ情報群と制御群の間に有意差は確認されず、ポジティブ情報による免許取得行動への影響は確認されなかった。この結果は、本研究における想定、すなわち人々が入手する自動車に関する情報は肯定的な側面に偏っているとする想定の妥当性を支持する一つの知見である、ということ是可以るものと考えられる。

参考文献

- 1) 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
- 2) 高須豊、藤井聡：自動車免許非保有者に対する情報提供の長期的効果、土木計画学・講演集 Vol.27 No.148 2003.6