

通勤手段選択における意思決定：新規就職者の交通行動と心理

京都大学大学院 正会員 藤井 聡
Göteborg 大学 Tommy Gärling

1. 意思決定とは何か？

交通行動分析の多くの論文において「意思決定」という用語は頻繁に用いられる。しかし「意思決定」とは何であろうか。例えば、ある朝に自動車を利用した通勤者は、その日に自動車を利用することを「意思決定」したのだろうか。中には、当日の朝に自動車か電車かを思いあぐねた結果、自動車にした通勤者もいるかもしれない。しかし多くの通勤者は「いつも通り」自動車を利用しているに過ぎないのでは無からうか。なぜなら我々の行動は様々な局面で習慣化されているからである¹⁾。

しかしながら、習慣的な交通行動でさえいずれかの時点で明確に「意思決定」されたに違いない。交通行動の「意思決定」の分析をするためには、直接的に、こうした意思決定の時点に狙いを定めることが必要である。習慣的に繰り返されるある日の行動を調査し、分析するだけでは、意思決定の姿はなかなか見えてこないであろう。本研究は、交通計画を考える上で一つの重要な交通行動である通勤行動での「意思決定」を分析するために、大学を卒業して4月から仕事を始めた新規就職者に着目する。彼(女)らは、新しい勤務地と居住地に対応すべく、明確に「意思決定」をせざるを得ない状況に追い込まれるだろう。それ故、交通行動の意思決定の分析を目指す研究者には、格好の情報を提供するに違いない。

2. 分析の枠組み

本研究では、意思決定の分析の枠組みとして社会心理学の態度理論を援用する¹⁾。態度理論では、図1の様にいくつかの先行要因で行動意図が形成され、それに基づいて行動が行われると考える。例えば、自動車通勤を好きな程度(態度)と他者の評価(個人的規範)、自動車通勤の容易性の知覚(知覚行動制御性)のそれぞれが、「自動車通勤しよう」という行動意図に影響を及ぼす。そして、行動意図の強度に応じて自動車通勤か否かが決定される。ただし、各要因の影響強度は状況に依存する。場合によっては、特定の要因のみが影響を及ぼし、それ以外は影響しないという事もあり得る。

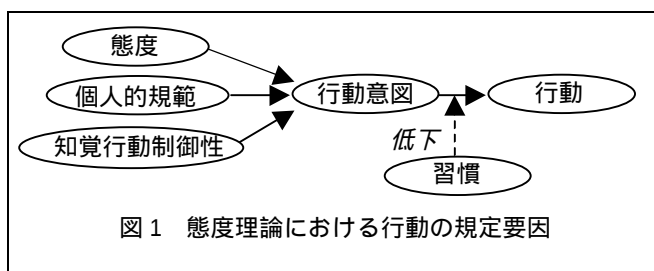


図1 態度理論における行動の規定要因

一方、自動車利用の自動性の程度(習慣)の強ければ行動意図に関わらず行動が実行される傾向が強くなる。それ故、習慣が強いと行動意図と行動との相関(或 一致性)は低下し、弱いと相関(一致性)は増加する。

3. 新規就職者のパネル調査

以上の視点の分析を行うために、大学、あるいは、大学院の卒業を直前に控えた学生にパネル調査を依頼した。2000年2月に実施したWave 1では、1-2ヶ月後に卒業を控えた67名の大学(院)生に就職後の通勤行動や自動車と公共交通の利用についての心理要因について尋ねた。そして、就職後3-4ヶ月が経過した7月にWave 2を行い、手段別の心理要因に加えて、現在の通勤手段を尋ねた。Wave 2の回答者は53名(回収率79.1%)であった。なお、調査項目の詳細は、表1を参照されたい。

4. 通勤手段選択における行動意図の規定要因

表2に、態度理論の枠組みに基づいて、就職直前に各人が形成した自動車通勤と公共交通通勤の行動意図の要因分析を行った結果を示す。統計手法としては、意図を形成していたか否かについての二項ロジット分析を採用した。分析結果

表1 調査項目

自動車と公共交通の利用における心理要因について ・習慣(16個の仮想状況下での、直感的な交通手段選択の回答を要請する。そして、各手段の選択回数をその手段の習慣の強度と見なす²⁾) ・態度(各々の手段の個人的な望ましさの程度の7段階尺度、4指標) ・個人的規範(「自らが各交通手段を利用すること」についての他者の評価に関する主観的な知覚値、7段階尺度、2指標) 就職後の自動車通勤と公共交通通勤について ・知覚行動制御性(自動車通勤と公共交通通勤の容易さ/困難さについての主観的な7段階尺度、2指標) ・通勤手段の行動意図(利用するつもりである通勤手段を、自動車、電車、バス、徒歩、バイク、その他の手段から一つ選択)(Wave 1のみ) ・通勤手段(10回の通勤あたりの、自動車、電車、バス、徒歩、バイク、その他の手段別の利用回数)(Wave 2のみ)
--

注1: 断りのない項目はWave1とWave2の双方で測定

注2: 複数指標で測定した要因は、その合計を当該要因の指標とした

キーワード：交通手段選択，態度理論，社会心理学

連絡先（〒606-8501 京都市左京区吉田本町京都大学大学院工学研究科土木システム工学専攻, tel: 075-753-5135, fax-075-753-5916）

より、自動車の知覚行動制御性が双方の行動意図に有意な影響を及ぼし、公共交通手段の知覚行動制御性が公共交通通勤の行動意図にのみ有意に影響を及ぼしているが、それ以外の要因(自動車と公共交通の態度と個人的規範)はいずれの行動意図にも影響を及ぼしていないという結果となった。

次に、行動意図と実際の行動との関連を見るために、自動車と公共交通のそれ

れぞれについて、就職前に形成した行動意図と就職後の実際の利用頻度との相関係数を求めたところ、自動車については $0.35(p < .01)$ 、公共交通については $0.44(p < .001)$ といずれも有意となった。これは、行動意図が行動の先行要因であることを予想する態度理論に一致する結果である。ここで図 1 に着目すると、この相関係数の水準に、習慣の強度が影響を及ぼす事が理論的に予想される。すなわち、強い習慣を持つ人々においてはこの相関は低く、逆に弱い習慣を持つ人々においては強い相関が予想される。

まず、パネル被験者の習慣の強度分布に着目すると、習慣項目で半数を上回る 9 回以上自動車を選択した回答者が 17 名、9 回以上公共交通を選択した回答者が 9 名いた。それぞれ、自動車習慣群、公共交通習慣群と呼称し、それ以外の 27 名を無習慣群と呼称する。各群の行動と意図の相関係数を表 3 に示す。これより、自動車習慣群、公共交通習慣群では行動と意図との間には有意な相関が見られなかったが、習慣を形成していない無習慣群では行動と意図との間に有意な相関が見られた。

5. 考察

以上の分析結果は、以下の三つを理論的に含意している：

- 1) 通勤手段は、「何が使いたいのか」(態度)とか「何を他者から望まれているか」(個人的規範)といった心理要因とはあまり関係なく、知覚行動制御性(以下 PBC)、すなわち「何が使えるのか」という要因だけでほとんど決定されてしまう。
- 2) 自動車通勤の意図は自動車 PBC のみに影響を受けていたが、公共交通通勤の意図は自動車 PBC と公共交通 PBC の双方に影響を受けていた。このことは自動車が使えらば公共交通が使えらるか否かとは無関係に自動車を使い、自動車が使えないなら公共交通が使えらる場合に限り公共交通手段で通勤する、という意思決定過程を暗示している。つまり、人々は自動車が使えらるなら常に自動車で通勤する傾向を持つ。
- 3) 行動意図に基づいた行動を行うのは習慣を形成していない人々、すなわち、「意思決定の自動化」を行っていない人々に限られる。このことは、習慣を形成した人々は(就職等で)大幅に交通環境が変化した時でさえ意思決定をしないことを意味している。

以上の結果は、生身の人間が効用理論や合理的選択理論が想定する様には行動していない事を示している。計画者が交通計画を考える際、この点を十分に理解しておく必要があるだろう。例えば、本研究が示したような「人々は意思決定しない事が多く、意思決定したとしても行動の制約だけが主要な要因となる。そして自動車が使えらるなら、とにかく自動車を使うおうとする」という傾向を前提とした施策こそが、交通需要に有効に影響を及ぼし得る交通施策となるのである。

謝辞：回答者募集において、広島大学山田忠史助教授、大阪産業大学波床正敏講師、山梨大学西野至助手、京都大学松島格也助手に全面的協力を頂戴した。ここに記して、各先生方に深謝の意を表します。

参考文献：

- 1) 藤井聡：土木計画のための社会的行動理論-態度追従型交通計画から態度変容型交通計画へ-、土木学会論文集、-投稿中-、2001 (<http://www.term.kuciv.kyoto-u.ac.jp/Terminal/onedaypaper/fujii.pdf>)。
- 2) Gärling, T. Boe, O. and Fujii, S. (2001) Empirical tests of a model of determinants of script-based driving choice, Transportation Research F, (in press).

表 2 自動車通勤と公共交通通勤の行動意図の要因分析 (二項ロジット分析)

	自動車通勤 行動意図 coef. (t-stat.)	公共交通通勤 行動意図 coef. (t-stat.)
態度 (自動車・wave1)	0.038 (0.38)	0.016 (0.16)
個人的規範 (自動車・wave1)	0.27 (1.31)	-0.12 (-0.52)
知覚行動制御性 (自動車・wave1)	-0.37 (-3.03)***	0.48 (3.25)***
態度 (公共交通・wave1)	-0.024 (-0.25)	0.0028 (0.03)
個人的規範 (公共交通・wave1)	-0.12 (-0.44)	-0.34 (-1.21)
知覚行動制御性 (公共交通・wave1)	0.12 (1.07)	-0.31 (-2.22)**
定数項	-0.93 (-0.31)	2.52 (0.70)
n, L(B), L(C)	51, -21.42, -31.72	55, -20.22, -37.39

* $p < .10$, ** $p < .05$, *** $p < .01$

表 3 通勤頻度と行動意図の相関係数

	自動車 習慣群 (n=17)	公共交通 習慣群 (n=9)	無 習慣群 (n=27)
自動車	0.24	^a	0.40**
公共交通	0.20	0.19	0.64***

** $p < .01$, *** $p < .001$,
a: 全員が自動車を利用しなかった。