

内発的動機に基づく調査協力行動 - 心理的方略の実用性 -

京都大学工学部 学生員 福井 賢一郎
 京都大学工学研究科 正会員 藤井 聡
 京都大学工学研究科 正会員 北村 隆一

1. はじめに

多数の個人の細やかな行動や意識などを把握し、実際の事業や施策に役立てるためには、アンケート調査が重要な役割を担う。ただし、調査の信頼性を確保するためには、調査対象となる人々の協力（以下、調査協力行動）を十分に誘発し、調査の回答率を向上させることが必要である。本研究では、“人々の調査協力行動への内発的動機”に着目し、以下に示すいくつかの社会心理学理論を援用しつつ、調査協力行動に影響を及ぼす種々の要因を理論的、かつ、実証的に明らかにすることを目的とする。

2. 仮説

調査協力行動は、いかなる動機によって誘発されるであろうか。この点について、Deci¹⁾は行動の動機は内発的動機と外発的動機に分類されるとする理論（内発的動機理論）を提案している。外発的動機とは外的な報酬によって駆動される動機であり、内発的動機とは明白な報酬がないにも関わらず存在する動機を意味する。この理論に基づく、行動の動機に働きかけることで行動に影響を及ぼすことを目指す方略には、外発的動機に影響を与えるものと、内発的動機に影響を与えるものとに分類することができる。この分類は、従来の研究²⁾にて定義される構造的方略と心理的方略に対応する。外発的動機に働きかける方略が構造的方略であり、内発的動機に働きかける方略が心理的方略である。

従来から交通計画等で頻繁に用いられてきた方略は構造的方略であろう。たとえば、ロードプライシングや交通速度改善による交通需要マネジメントは、いずれも構造的方略に分類される。ところが、Deci は、こうした構造的方略が、内発的動機を減少させる効果を持つことを指摘し、それを多くの実験によって確認している¹⁾。つまり、協力的行動のために鞭と飴を使えば使うほど、鞭と飴が無い状況での協力行動が減少していくのである。

以上の理論に基づく、内発的動機が活性化された状況下では、不十分な外的報酬、すなわち構造的方略は、それによって低減した内発的動機の量を埋め合わせるだけの外発的動機を生じさせることが出来ず、かえって回答率を減少させてしまうことが理論的に予想される。し

かし、内発的動機が十分に活性化されていない場合には、外的報酬によって低減される内発的動機の量は大きなものではなく、構造的方略が回答率向上の効果を持つ可能性が考えられる。

さて、それでは人々の内発的動機を活性化するために有効となる心理的方略とはどのような方略であろうか。それを考えるには社会的交換理論の枠組みが活用できる。社会的交換理論では、金銭や労働だけでなく、挨拶や御礼、気持ちのやり取りなどの社会的行為も広義の報酬や費用と捉える。そして、人間は他者から得た社会的報酬とその他者への貢献とが調和するように動機づけられるものと考えられている³⁾。この理論によると、調査依頼を丁重に行うこと、また、事前に報酬を提供することは、調査依頼者が被調査依頼者に対して社会的報酬の供与を行っていることを意味し、被調査依頼者はそれへの返礼行為の内発的動機に駆られることになる。したがって、被調査依頼者に対して丁重な依頼を行うことは、心理的方略として有効に機能することになる。

以上の議論に基づき、本研究では以下の5つの仮説を理論的に指定する。

仮説1：丁重な調査依頼を行う時の方が、そうでない時よりも調査協力率が高い。

仮説2：調査依頼時に事前に粗品の提供を行うことで、調査協力率が高くなる。

仮説3：丁重な調査依頼を行わない場合の外的報酬の正の効果は、丁重な調査依頼を行った場合の外的報酬の正の効果よりも大きい。

仮説4：丁重な調査依頼を行った場合、不十分な外的報酬の提供はかえって協力率の低下を招く。

仮説5：丁重な調査依頼を行わない場合には、より大きな外的報酬を提供すれば、より高い協力率が得られる。

3. 実験

電話帳より無作為に抽出した京都市内の合計 1,500 世帯に対してアンケート用紙を郵送配布し、以下に示す報酬についての6条件、依頼の丁重さについての3条件を組み合わせた計 18 条件における回答率の差異を分析の

キーワード：調査協力行動、回収率、心理的方略、内発的動機

連絡先：〒606-8501 京都市左京区吉田本町 京都大学工学部土木・システム工学専攻交通システム研究室 tel：075-753-5136

対象とした。

(1) 報酬に関する実験条件

無報酬条件：回答者に対して全く報酬を提示しない。

確率報酬条件（300 円、及び、1000 円）

：回答者の中から抽選で 100 名に商品券を提供。

確定報酬条件（300 円、及び、1000 円）

：回答者全員に商品券を提供。

事前報酬条件：アンケート郵送時に、事前に 200 円

相当の粗品（ボールペンとシャープペンシル各一本）を同封。

(2) 調査依頼の丁重さに関する実験条件

高丁重条件：郵送時の封筒の宛名を手書きで記載。

また、依頼状を大学名とロゴが記載された厚手の紙に印刷し、依頼者として実験者の個人名と所属、役職を記した上で、実験者の印鑑を捺印した。

中丁重条件：封筒の宛名を手書きで記載。依頼状は通常の印刷紙に印刷し、研究機関名のみを記した。

非丁重条件：封筒の宛名に印刷ハルを使用。依頼状は通常の印刷紙に印刷し、研究機関名のみを記した。

4. 結果

各実験条件における回答率が表 1 のように得られた。

表 1 各実験条件毎のアンケート回答者数と回答率

	非丁重条件		中丁重条件		高丁重条件	
	回答	非回答	回答	非回答	回答	非回答
無報酬条件	39	111	44	106	57	93
	26.0%	74.0%	29.3%	70.7%	38.0%	62.0%
確率報酬条件 (300 円)	26	74	30	70	30	70
	26.0%	74.0%	30.0%	70.0%	30.0%	70.0%
確率報酬条件 (1000 円)	31	69	32	68	28	72
	31.0%	69.0%	32.0%	68.0%	28.0%	72.0%
確定報酬条件 (300 円)	12	38	17	33	20	30
	24.0%	76.0%	34.0%	66.0%	40.0%	60.0%
確定報酬条件 (1000 円)	18	32	19	31	15	35
	36.0%	64.0%	38.0%	62.0%	30.0%	70.0%
事前報酬条件	21	29	20	30	23	27
	42.0%	58.0%	40.0%	60.0%	46.0%	54.0%

まず、無報酬条件においては、丁重さをより上げるほどより高い回答率が得られた。階層対数線形分析より、この回答率の差異は有意であった($\chi^2(2) = 5.32, p = .070$)。この結果は仮説 1 に一致する。

また、事前報酬を供与することで、全ての丁重さ条件において回答率が向上する結果となった。階層対数線形分析の結果、事前報酬の有無が調査協力行動の有無に有意に影響を及ぼしていることが示された($\chi^2(1) = 6.61, p = .010$)。この結果は仮説 2 に一致する。

次に、確率報酬条件(1000 円)と無報酬条件を比較すると、非丁重条件では報酬提示によって回答率が 5.0%向上したが、中丁重条件では 2.7%しか向上しなかった。そして、高丁重条件では逆に 10%低下する結果となった。無

報酬 / 確率 1000 円の 2 報酬条件と高 / 非の 2 丁重さ条件の 2 つを要因とする階層対数線形分析の結果、調査協力の有無、報酬条件、及び、丁重さ条件の間に交互作用が存在する傾向が認められた($\chi^2(1) = 3.09, p = .079$)。この結果は仮説 3 を支持する。また、丁重さ条件別に行った同分析の結果、1000 円の確率報酬提示によって高丁重条件では仮説 4 に一致して調査協力の低下を招く($\chi^2(1) = 2.71, p = .099$) が、非丁重条件では仮説 5 に反して調査協力の有意な向上が見られなかった($\chi^2(1) = 0.74, p = .390$)。以上の結果は、確率報酬の提供は高丁重条件では逆効果を持つばかりか、非丁重条件ですら効果を持たないことを示している。

続いて、確定報酬についても確率報酬の場合とほぼ同様の結果が得られた。同様の階層対数線形分析の結果、報酬条件と丁重さ条件の間に交互作用が存在する傾向が認められた($\chi^2(1) = 2.81, p = .093$)が、高丁重条件における外的報酬による回答率低減効果、及び、非丁重条件における外的報酬による回答率向上効果はともに有意には届かなかった($\chi^2(1) = 1.06, p = .303, \chi^2(1) = 1.79, p = .181$)。したがって、確定報酬条件においては、仮説 3 のみが支持を受けた。なお、300 円の確定報酬は、仮説に反した効果を持つ傾向が見られた。この原因は明らかではないが、高い内発的動機を持つ個人には 300 円の確定報酬が一種の御礼として捉えられたために、無発的動機が低減しなかったことが一つの原因かも知れない。

5. 結論

本研究の結果は、人々の協力的な行動は外発的動機よりむしろ内発的動機に強く規定されることを示している。このことは、人々の協力を得るためには構造的方略よりも心理的方略の方が有効に機能し得る可能性を示唆する。なぜなら、構造的方略による回答率向上効果は心理的方略によるそれほど有効でないばかりか、軽率な構造的方略の実施によってかえって人々の自主的な協力意識を剥奪してしまう事もあり得るからである。したがって、調査設計をする際には、構造的方略に頼り切るのではなく、人々の内発的動機が存在と心理的方略の有効性を十分に理解しておくことが不可欠である。もちろん、この結論は一般の交通行動にも適応可能であろう。今後は、その点を確認するための応用分析が必要であろう。

参考文献

- Deci, E. L. : Intrinsic motivation. Plenum Press, 1975. (安藤延男・石田梅男 訳：内発的動機づけ：実験社会心理学的アプローチ, 誠心書房)
- 藤井聡：TDM と社会的ジレンマ：交通問題解消における公共心の役割, 土木学会論文集 No.667 / IV-50, pp. 41-58, 2001.
- Adams, J. S. : Toward an understanding of inequity, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 67, pp. 422-436, 1963.