

内発的動機づけに及ぼす外的報酬量の効果

—自己知覚理論による過剰正当化効果の検証—

筑波大学心理学系 山際勇一郎¹

Effect of amount of extrinsic rewards on intrinsic motivation: A test of self-perception theory for overjustification effect

Yuichiro Yamagiwa (*Institute of Psychology, University of Tsukuba, Tsukuba 305, Japan*)

An experiment with manipulation regarding the amount of extrinsic reward was conducted to examine the validity of the explanation that overjustification effect occurs when extrinsic reward is more perceived as more than cause of the performance than intrinsic motivation. 36 4th-6th graders were randomly assigned to one of the three conditions: high reward condition, low reward condition, no reward condition. The reduction of intrinsic motivation was more significantly in the high reward condition than in no reward condition, and low reward condition was between them. It was concluded that the overjustification effect depends on the amount of extrinsic reward.

Key words : intrinsic motivation, extrinsic reward, overjustification

一般に、行動に対して報酬が与えられると、その行動の生起頻度は多くなる。しかしながら、Lepper, Greene, & Nisbett (1973) の示したように、もともと課題に対して興味や関心がある場合は、報酬を与えると課題に対する興味が低下し、パフォーマンスも減少する。これは過剰正当化 (overjustification) といい、自己知覚理論 (Bem, 1967) から説明される。自己知覚理論によると、自分の行為についても、他者の行為の知覚と同じように、自分がおこなった外に現れた行動を観察することによって自己の内的状態を推測するとされる。つまり、好きなことをして報酬が得られるようになった場合、自分の行為を報酬を得るためにおこなったのだと解釈するようになる。これは、Kelley (1972) の割引原理からさらに明確に説明ができる。特定の効果を生じさせる原因が、それと同じ効果を生じさせる可能性のある原因の存在によって割り引いて過小に評価されるので

ある。すなわち、関心の低い課題に与えられた外的報酬はその行為の原因として帰属され、行動は強化されるが、もともと関心の高い課題に対しては、報酬が与えられることで、行為の原因として自分の興味と報酬の両者が帰属の対象となってしまう。その際、外的報酬の方が自分の興味より大きければ、行為が外的報酬に統制されていると知覚し、課題に対する興味が低下しパフォーマンスが減少すると考えられる。以上のことから、過剰正当化効果が生じるためには、行為の原因として、与えられる報酬の知覚の方が内発的な動機よりも大きいことが重要であると考えられる。

さて、Lepper et al. 以降、過剰正当化効果について多くの研究がなされてきている。たとえば、外的報酬の性質では言語による報酬の効果を調べた研究や外的報酬に条件をつけたものなどさまざまである²。しかし、自己知覚理論の説明である自分の行動の知覚が再びおこなわれるという点についてはいくつかの研究で確認されているが (たとえば Fazio, 1982)、過剰正当化の理論そのものについて検討したものは、比較的少ない。そこで、本研究では外的報酬の量を操作して、内発的動機と外的報酬の関係を

1 本研究の実験実施にあたり人間学類生永原茂君の協力を得た。ここに感謝の意を表わす。

2 外的報酬の議論はDeci(1975)が詳しい。ただし、訳本は誤訳・誤植が多い。

みることによって過剰正当化効果についての自己知覚理論,あるいは割引理論の妥当性を検討することを目的とする。過剰正当化が生じるために,自分の行為の原因として興味の他に報酬の知覚が充分になされなければならないが,その知覚がおこなわれるかを決定するのは外的報酬値の大きさであろう。したがって報酬値が大きければ大きいほど過剰正当化の生じる可能性も大きくなるであろう。

ところで,実験方法のうえで外的報酬を量的に操作することは非常に困難である。実験の性質上,1人の被験者に異なる報酬値を与える被験者内計画が極めてむずかしい。一方,被験者間計画では外的報酬は個人の認知を介して価値をもつので,同じものであっても個人によってその報酬値の意味が異なり条件の統制がむずかしくなる。そこで,本研究では報酬量の大きさの条件操作に,与えられる報酬の期待の大きさを用いる。なぜなら,Lepper et al.の実験に見られるように報酬を期待せずに報酬を与えるという条件では,報酬値が強化子として働くからである。過剰正当化は個人の認知過程における現象であるので,報酬量は客観的なものではなく期待という主観的なものでなければならないからである。具体的には,報酬は与えられるが希望したものではないものが与えられると期待される場合が報酬量の少ない条件,希望したものが与えられると期待される場合が報酬量の多い条件とする。したがって,希望通りの報酬が期待されるときに最も過剰正当化効果が強くなる。つまり過剰正当化効果は外的報酬の量に依存していると予想される。

方 法

被験者

ある子ども会のメンバー41名であった。このうち,はじめのゲーム終了後に,「ゲームを続けたいか」「楽しかったか」「おもしろかったか」を尋ね,ゲームに対して興味を示さなかった5名を除いた36名(小学校4~6年生の男子25名,女子11名)がランダムに実験条件に割り当てられた。

課題

棒磁石を使って,9個の金属ボールを操作し,決められた穴におすパズルゲーム(Fig. 1)。

独立変数の操作

被験者に与えられる報酬は2種類用意された。1つは27×27×13cmの大きさで大きな青色のリボンがかけられ,動物の絵柄のメッセージカードが添えてある箱であり,他の1つは,11×15×5cmの大きさで小さな青色のリボンがかけてあった。いずれの箱

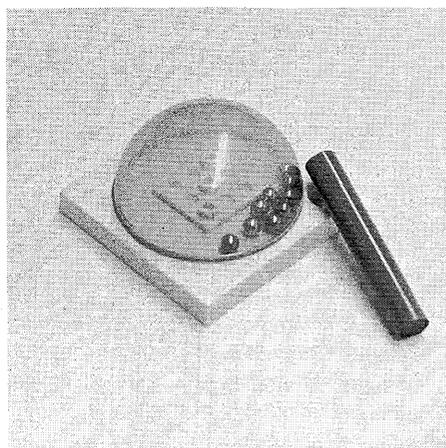


Fig. 1 実験課題

にもプレゼントが入っていると教示された。この箱に対して以下のように条件が設定された。

- ①報酬量大群:ゲーム終了後に希望した報酬が約束される
- ②報酬量小群:ゲーム終了後に希望しなかった報酬が約束される
- ③無報酬群:報酬について約束もなく,与えられない

手続き

被験者は「小学生がこのゲームをどれくらいできるかを調べる」という名目で実験に協力した。名目上の実験ゲームをおこなう時間(5分間)とその後の自由時間(5分間)を1セッションとして,休憩をはさんで2セッションが与えられた(それぞれ第1セッション,第2セッションとする)。被験者が自由時間にゲームをおこなっているときは実験者はその場から離れ,被験者から見えないところにいる実験協力者が被験者の観察と記録をおこなった。またそれぞれのセッション後に,質問紙によって課題に対する興味や感想などを答えさせた。

報酬に対する期待を操作する条件群では,第1セッション終了後に,2つの大きさの異なる箱が示され,「もし,この箱がもらえるとしたらどちらが欲しいか」を尋ねられた。そして,第2セッションの開始前に「ところで,2回ゲームをやってもらう人にはプレゼントとして,この箱をゲーム終了後にあげます」という教示をおこなった。2つのプレゼントは大きさ外装が異なるが報酬値は個人の認知によるので,希望した箱の方が報酬値は高いとみなして,ゲーム終了後に希望した箱が与えられると約束された群を報酬量大群とし,希望した箱と違う方を与えられると約束された群を報酬量小群とした。被験者

Table 1 各条件群の平均値と標準偏差

従属変数	報酬量大群	報酬量小群	無報酬群
続けたい	-.33(0.49)	-.33(0.65)	.08(0.71)
おもしろい	.00(0.43)	-.17(0.49)	-.17(0.77)
取り組み時間	127.33(48.53)	76.92(104.40)	37.67(71.88)

各条件の人数は12人

数値は平均値(内省は4点評定尺度, 取り組み時間の単位は秒; いずれも第1セッションから第2セッションを減算)

表中の()内はSD

Table 2 取り組み時間についての条件の効果

変動因	平方和	自由度	平均平方	F値
条件の効果	48,490.06	2	24,245.03	3.95*
誤差	202,636.25	33	6,140.49	
全体	251,126.31	35		

*: $p < .05$

が選んだ箱は大きい方が9人で小さい方が15人であった。

従属変数

ゲームに取り組んでいる時間と質問紙による内省報告であった。内省報告は「ゲームを続けたいか」「ゲームはおもしろかったか」について、「とてもそう思う」から「全くそう思わない」の4段階評定で答えさせた。各測度について第1セッションから第2セッションを減算し従属変数とした。

結果と考察

内省報告の「ゲームを続けたいか」「ゲームはおもしろかったか」およびゲームに取り組んでいた時間の平均値をTable 1に示した。分散分析の結果、内省報告に有意差はなく、取り組んでいた時間のみ有意であった(Table 2)。過剰正当化効果の指標として内省と自由時間における取り組み時間の従属測度に一致がみられなかったことについては、北田(1981)の指摘するように、言語による課題評価は多義的であり妥当性に問題があると考えられる。

取り組み時間については条件の効果が有意であったので、LSD法を用いた多重比較をおこなったところ、報酬量大群と無報酬群の間に有意差が認められた(LSD=65.05, 5%水準)。報酬量大群で最も内発的動機の低下が大きく、無報酬群では低下は小さかった。無報酬群で取り組み時間が減少した点については、課題が一時的な与えられ方をしており、一過性の興味かもしれないので、課題に対する飽和、つまり内発的動機の低下と解釈できるだろう。報酬

量小群については平均値の比較においては有意にならなかったが、値は報酬量大群と無報酬群の間に位置している。このことから、希望しなかった報酬が約束された場合は顕著な過剰正当化の効果は生じないが、報酬に対する期待があるため課題に対する興味は飽和以上の弱い過剰正当化効果が生じていると考えられる。したがって、過剰正当化効果は外的報酬の量に依存している。

Kruglanski, Alon, & Lewis (1972) が用いた報酬の原因を再考させるような場合を除いて, Lepper et al. の実験のように期待がなく報酬が与えられる条件では, 報酬は強化子として働き行為の生起頻度は増加する。すなわち, この状況では自分の行為の原因として内発的動機とともに報酬が十分に知覚されていない。しかし, 本研究のように好まないものでも報酬を期待することによって, 行為の原因として報酬が知覚されて内発的動機は低下すると考えられる。あるいは, Kruglanski et al. のように行為の原因について再考させる状況であれば過剰正当化は生じるであろう。このことから, 行為の原因が報酬にあると知覚する程度と内発的動機づけの強さとの関係は一般的に負の関係にあると考えられる。ただし, 本研究で用いた手続きが正確には量的側面を検討しているとは言えない。どちらの箱が欲しいかということを探っているので独立変数の報酬期待の大きさは順序尺度である。行為の原因としての報酬の知覚と内発的動機づけの関連が直線的なものかなどを検討するためには, 期待報酬量を連続させなければならない

また, 量的側面の検討の重要性として, 最近取り

上げられることの多い過剰正当化効果の持続性の問題があげられる。Lepper et al. は1～2週間の持続性を報告しているが、McCullers, Fabes, & Moran (1987) では1～2日でもとの水準にもどっていたように、一貫した結果が得られていない。持続性は報酬の量的側面からアプローチしなければならない。もちろん、課題の性質や興味にも依存しているであろう。本研究を含み多くの研究で用いられているようにその場で課題を示し、その一時的な関心を扱う場合と趣味のように安定した関心のある場合では異なってくる。したがって、持続性を検討するためには、課題の質的な側面を捉えたうえで、報酬の量的側面をみていかなければならない。

そのようなことから、量的側面を統制できる実験方法上の工夫が必要である。たとえば、本研究において報酬量小条件群の標準偏差が他群に比べてひじょうに大きかった。これは、希望していないものを与えられたときにとでもうれしかったか残念であったかその程度に個人差があるということである。報酬に対する知覚、あるいはその帰属の仕方は個人差が大きいと考えられる。しかし、個人が報酬をどう知覚するかを直接かつ正確に捉えることは非常に困難である。いままでの研究で外的報酬の量を系統的に変化させ検討したものが皆無であるのは続手き上の困難さにあるように思われる。本研究においての、2つの報酬のうち期待しない報酬が与えられる条件を低報酬群とするという手続きも、間接的な証拠にすぎないかもしれない。今後の課題として、手続きを工夫し知覚された報酬を系統的に特に量的な側面を中心に扱っていくことが望まれる。その上で効果の時間的持続性、特に数時間あるいは1日くらいの一時的なものなのか、数週間くらいのある程度持続的なものなのか、時間の関数として捉えられるのかを検討する必要がある。

文 献

- Bem, D.J. 1967 Self-perception: An alternative interpretation of cognitive dissonance phenomena. *Psychological Review*, **74**, 183-200.
- Deci, E.L. 1975 *Intrinsic motivation*. Plenum Press.
- Fazio, R.H. 1981 On the self-perception explanation of the overjustification effect: The role of the salience of initial attitude. *Journal of Experimental Social Psychology*, **17**, 417-426.
- Kelley, H.H. 1972 Attribution in social interaction. In E.E. Jones, D.E. Kanouse, H.H. Kelley, R.E. Nisbett, S. Valins, & B. Weiner (eds.), *Attribution: Perceiving the causes of behavior*. General Learning Press, 1-26.
- 北田隆 1981 内発的動機づけに及ぼす外因性報酬と成績の効果 実験社会心理学研究 **21**, 7-16.
- Kruglanski, A.W., Alon, S., & Lewis, T. 1972 Retrospective misattribution and task enjoyment. *Journal of Experimental Social Psychology*, **8**, 493-501.
- Lepper, M.R., Greene, D., & Nisbett, R.E. 1973 Undermining children's intrinsic interest with extrinsic reward: A test of the "overjustification" hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, **28**, 129-137.
- McCullers, J.C., Fabes, R.A., & Moran, J.D. 1987 Does intrinsic motivation theory explain in the adverse effects of rewards on immediate task performance? *Journal of Personality and Social Psychology*, **52**, 1027-1033.

—1989. 9. 30受稿—