

修士学位論文

題 名

「動機が意思決定に及ぼす影響に関する一考察
～イメージの動機のクラウドディングアウト～」

頁 1 ～ 4 3

指導教員 長瀬 勝彦 教授

平成 3 0 年 1 月 6 日提出

首都大学東京大学院

社会科学部研究科経営学専攻

学修番号 1 6 8 7 7 2 2 1

氏 ふりがな 名 あおや 青谷 けんいちろう 賢一郎

<目次>

1	問題意識と本研究の目的	
1.1	問題意識	3
1.2	本研究の目的	4
2	先行研究のレビュー	
2.1	クラウドイングアウト一般に関する研究	
2.1.1	初期の研究	5
2.1.2	初期の研究における学説の整理	7
2.1.3	近年の研究	9
2.2	社会的行動のクラウドイングアウトに関する研究	
2.2.1	Gneezy と Rustichini による研究 (遅刻、寄付)	11
2.2.2	Mellström による研究 (献血)	13
2.2.3	Vohs らによる研究 (お金がもたらす独善的傾向)	14
2.3	イメージの動機のクラウドイングアウト	
2.3.1	「イメージの動機」とは	16
2.3.2	イメージの動機に関する Ariely らの見解	19
2.3.3	イメージの動機に関する Ariely らの実験とその結果	20
3	仮説	
3.1	先行研究の課題	22
3.2	仮説の設定	23
4	実験	
4.1	実験デザイン	24
4.2	実験方法	24
4.3	実験結果	25
5	考察	29
6	まとめと展望	
6.1	本研究の貢献	30
6.2	本研究の限界と今後の展望	
6.2.1	報酬の金額とイメージの動機との関係	30
6.2.2	金銭のプライミング効果が意思決定に及ぼしうる影響	31
6.2.3	多様な種類の報酬とイメージの動機の関係	32
	【参考文献】	33
	【謝辞】	36
	付録	37

1 問題意識と本研究の目的

1. 1 問題意識

人間の行動は、すべて自分自身の利得のためだけに向けられたものではない。時として人は、他人のため、社会のために行動することもある。たとえば、天災の被害者のために寄付をしたり、ボランティア活動をするといった場合である。

人を、このような「社会的行動」(Pro-social Behavior)へと導く意思決定の背景には、いくつかの動機があると考えられる(依田・田中・伊藤、2017)。

まず、内発的(Intrinsic)な動機である。すなわち、他者への貢献そのものに価値を置き、貢献すること自体に興味関心、喜びを感じて意思決定を行うという場合がそれである。近年、経済学の分野でも、「効用」の理解に関して、人は利他的行動をしたこと自体から効用を得る、という「ウォームグロウ(Warm Glow: 暖かな灯火)モデル」という有力な見解があるが(Andreoni, 1989)、この見解も、ここでいう「内発的動機」を前提としているといえよう。

次に、外的(Extrinsic)な誘因という動機も考えられる。すなわち、他者への貢献により、直接経済的な利益を得られたり(例: 減税措置)、他者から感謝されたりといった、何らかの目に見える見返りがあるから、社会的行動に出るという場合である。

この2つの動機の関係については、興味深い現象が知られている。それは、内心の動機からある行動が誘発される状況で、金銭報酬のような外的誘因を与えてしまうと、かえって内発的動機を損ない、その行動の水準が下がってしまうという現象である。

この現象に関する研究の歴史は古く、1970年代当時は心理学の分野で「アンダーマイニング(Undermining)現象」と呼ばれ、様々な研究が行われてきたが(長瀬、2004)、2000年代前後からは、行動経済学者を中心に、「クラウディングアウト(Crowding Out)」という呼称でフィールド実験やラボ実験による検証結果が蓄積されてきている(Frey and Jegen, 2001)。そこで、本研究でもこの現象を「クラウディングアウト」という用語で統一して使用していきたい。

現在では、特定の文脈において外的誘因が内心の動機を損なう場合があるということは、行動経済学や社会心理学等の関連領域の研究者のあいだでは、共通の認識となっている(Fehr and Falk, 2002)。さらに、脳科学の分野でもこの現象の正当性が実証されている(Murayama et al., 2010)。

なお、メジャーリーガー(2017年時点)のイチロー選手も、国から国民栄誉賞のオファーを2度(2001年と2004年)も受けているが、ともに断っている。報道によれば、2度目のオファーを断った時の談話のなかで、「いまの段階で国家から表彰を受けると、モチベーションが低下するのではないかと懸念している」と述べたという。イチロー選手は、本論文で扱うクラウディングアウトについて、直観的に理解していたのかもしれない。

1. 2 本研究の目的

動機が意思決定に及ぼす影響は、行動意思決定論における近年の重要なテーマである (Bazerman and Moore, 2009)。

この点、社会的行動の意思決定の背景にある動機としては、上述した二つの動機 (内発的動機、外的誘因) 以外のものも考えられる。そのうちの重要な一つが、「イメージの動機 (Image Motivation)」 (=自分が社会から持たれるイメージを少しでも向上させたいという動機) である。寄付のような社会的行動には良いイメージがあるため、これを行うことにより、自分という人間もよい人間であるというイメージをもってもらえる、そのため寄付をする、という場合である。(Ariely et al.,2009)

それでは、この「イメージの動機」に基づいて社会的活動を行う場合においても、内心の動機に基づく場合と同様、外的誘因によるクラウドディングアウトが生じるのであろうか、生じるとしてそれはいかなる条件のもとでなのか。これが、本研究で明らかにしたいリサーチクエスチョンである。

ところで、利他的行動・社会的行動に対して、外的誘因が (金銭か、金銭以外の物質的メリットを問わず) 用いられる結果、イメージの動機がクラウドディングアウトしてしまっているのではないかと懸念される例は、我が国においてもみられる。

たとえば、寄付に対する減税措置などは、社会的行動に対する金銭的報酬が用いられている例である。また、近年、大企業で採用されはじめている「ボランティア休暇」は、社会的行動に対して金銭以外の誘因 (=休暇) が付与されている例だといえる。さらに、「ふるさと納税」の制度も、社会的活動 (=地方自治体への寄付) に対して、金銭および金銭以外の物質的報酬が与えられている制度である。

これらの様々な制度、仕組みにおいて、せっかく社会的活動に取り組もうという意欲を持った善意の人々が、イメージの動機をクラウドディングアウトさせてしまうことにより、結果として制度本来の成果が生まれないということは、とても残念なことだし、社会的損失であるともいえる。事ほど左様に、イメージ動機のクラウドディングアウトについて研究することは、実社会における政策・制度提言にもつながる意義を持っているといえる。

2 先行研究のレビュー

2. 1 クラウディングアウト一般に関する研究

心理学の分野では、1970年代から、内発的に動機づけられた行動が、外的報酬の導入により損なわれるという現象について、研究が進められてきた。

ここで注意すべきは、当時の研究は、特定の課題を解決する（絵を描いたり、クイズに答えるなど）ことへの内発的動機づけが、外的報酬によりどのような影響を受けるかということ、ラボ実験により検証していたという点である。すなわち、この当時の研究では、寄付のような社会的行動に与える内発的動機づけと外的報酬との関係は、未だ扱われていなかったのである。

そこで、ここではクラウディングアウト一般に関する先行研究をレビューしていくことにする。

2. 1. 1 古典的な研究

この分野の先駆的な研究は、Deciによるラボ実験である（Deci,1971）。当時は、この現象は「クラウディングアウト」という呼称ではなく、「アンダーマイニング」と呼ばれていたことは、前述したとおりである。この研究では、男女の大学生の実験参加者を対象に、ソーマキューブ（SOMA）とよばれる立体型のパズルを組み立てるという課題を与える実験が行われた。（パズルは、7つの部分から構成される立体的なもので、各部分は3個か4個の1インチの立方体で構成される。）参加者には、ある形の描かれたカードが渡された。そのうえで、参加者は、そのカードと同じ形になるようにSOMAパズルを組み立てるよう指示された。

実験は、3セッションパラダイムと呼ばれる方法で計画された。参加者は、それぞれのセッションで4つの課題を与えられてパズルを組み立てるよう指示された。

第1セッションは、全員が単に課題を与えられて解いた。第2セッションでは、まずはじめに、1つの課題をそれぞれ13分の制限時間内に組み立てたなら1課題ごとに1ドルずつの金銭報酬を受けることができると告げられた。統制群では、このような告知は無かった。

第2セッションで参加者が制限時間内に組み立てられなかったときは、「その課題が最も難しいもののひとつであり、ほとんどの人が組み立てられないものなので、成績は決して悪くはない」旨が告げられた。（統制群では、このような告知は無し）。

第3セッションでは、第2セッションで行われたような実験的な処遇はなされず、実験群、統制群ともに、4つの課題を単に組み立てるだけだった。ただし、実験1の実験群の参加者には、実験冒頭に「予算の関係で第3セッションの課題には金銭は支払えない」旨を説明した。

それぞれのセッションの途中で、8分間、実験者は「データを分析するので」と告げて中座するが、その際、「参加者はその間何をやっても良い」旨を告げられた。実験室には雑誌が置かれていたので、実験者が部屋を離れている間、参加者は雑誌を読むなどして過ごすこともできた。

この自由選択時間中の参加者の行動は、マジックミラーを通して観察されており、その自由選択時間に参加者が自主的にパズルの組み立てに費やした時間（秒）が、内発的動機づけの指標として用いられた。

この実験結果をまとめたのが、次の図表1である。(b-a)の数値が、金銭報酬が内発的動機づけを低下させたことを示しているといえよう。

図表1 8分間の自由時間中にパズル課題に割いた秒数

	第1セッション (a)	第2セッション	第3セッション (b)	b-a
実験群	248.2	313.9	198.5	-49.7
統制群	213.9	205.7	241.8	27.9

(Deci,1971のTABLE1より引用)

Deciは後年、この実験を起点とした一連のクラウディングアウトという現象について、「認知的評価理論」による説明を打ち立てた。この理論によれば、人には自己決定への欲求と有能さへの欲求があるが、「報酬のために何かしている」「報酬によりコントロールされている」(=「制御」の側面)と感じてしまうと、内発的動機づけは低下する。反面で、「報酬を得られたのは自分がうまくやれたからだ」(=「情報」の側面)と感じると、内発的動機づけは高まる。クラウディングアウトは、前者の場合に働くと説明するのである。

また、Lepper、Green、Nisbettによる研究(Lepper et al.,1973)では、子供を対象に実験を行った。彼らは、幼稚園児を数日間にわたって観察し、「自由遊び」の時間に絵を描いて過ごす子供たちを見つけた。そこで、この園児らが楽しんでいる活動に対し、報酬を与えた場合の影響を調べる実験を考案した。すなわち、51人の園児を対象に、いろいろな色のフェルトペンを使って自由に絵を描くという課題(=「描画課題」)を個別に行うという実験セッションを設ける。下記の3条件を設定した。

報酬期待(Expected award)条件では、幼児は、絵を描くことで報酬(金の星と赤いリボンのついた子供の名前入りの賞状)を受けることができることと説明したうえで、課題に従事し、結果的に報酬を受け取るものとした。報酬無し(No award)条件では、そのような教示がなく、報酬もないものとした。報酬無期待(Unexpected award)条件では、なんらの教示も受けず、あとから報酬を与えるものとした。

実験1~2週間後の自由時間に、幼稚園の先生は紙とフェルトペンを用意した。一方、研究者らはひそかに子供たちを観察していた。園児がそこで行ったさまざまな活動の中から、

実験セッションと同じ「描画課題」に自主的に従事した時間が、内発的動機づけの指標とされた。

結果は、下記の図表 2 のとおりである。報酬期待 (Expected award) 条件は、他の 2 条件と比べ、お絵かき課題に取り組んだ時間の比率が圧倒的に少なかったのである。

図表 2 自由時間のうちお絵かき課題に取り組んだ時間の比率

	n 数	%
報酬期待 (Expected award) 条件	18	8.59
報酬無し (No award) 条件	15	16.73
報酬無期待 (Unexpected award) 条件	18	18.09

(Lepper et al.,1973 の TABLE 1 より引用)

Lepper は後年、これを「過剰な正当化」という理論で説明した。これによれば、外的な誘因や強制が活動に従事するのにもっともらしい十分な理由を提供すると認知されるとき、人はその活動に従事する理由としての内発的な興味を割り引く。これにより、クラウディングアウトが生じると説明するのである。

2. 1. 2 初期の研究における学説

初期の研究では、このほかにも心理学の研究者がこの内発的動機づけの低下減少について、さまざまな研究を行い、理論づけをした。それをまとめたのが、下記の図表 3 である。基本的には、「認知理論」と「行動理論」の対立が背景となっている。両者の相違は、クラウディングアウトを生起させる要因が当人の内部 (= 認知) にあるのか、外部 (= 環境) にあるのかという点にある。

図表 3 学説の整理

立場	心理学説	内容
認知理論	過正当化説 (Lepper 他)	外的な誘因や強制が、活動に従事するのにもっともらしい十分な理由を提供していると認知されると、人はその活動に従事する理由としての内発的な興味を割り引く。すなわち、もともと当人が内的な興味によって行為していたところに、外的な誘因が加わると、その活動に従事する理由として外的な理由 (= 誘因) が加わる。外的な理由は内的な理由に比べ、行為の理由として相対的にもっともらしいので、逆に内的な理由は割り引かれて、当人は外的な理由によって行為していると認知するようになるが、その後外的な誘因が存在なくなると、その行為に従事する理由がなくなってしまうので、結果的に、内発的動機づけが低下する。

	内生的—外生的帰属説 (Kruglanski)	ある行為に対して外的誘因が導入されると、その行為は外的誘因という目的のための手段として認知されるようになり、その行為に負の感情が伴うようになる。その結果、外的誘因が存在しなくなった際には、その行為に自発的に従事することはなくなる。
	認知的評価理論 (Deci)	人には自己決定への欲求と有能さへの欲求があるが、「報酬のために何かしている」「報酬によりコントロールされている」(=「制御」の側面)と感じてしまうと、内発的動機づけは低下する。反面で、「報酬を得られたのは自分がうまくやれたからだ」(=「情報」の側面)と感じると、内発的動機づけは高まる。アンダーマイニング効果は、前者の場合に働く。
行動理論	競合反応説 (Reiss&Sushinsky)	報酬への期待から生じる競合反応(報酬を約束されて作業するときは、すぐに報酬を手でできないことによるフラストレーション、報酬の期待による興奮、あるいは報酬のことを考えることによって集中力を欠くなど、作業と競合する諸反応)が生じ、そのために作業が棒され興味が損なわれる、という考え。
	行動対比説 (Feingold&Mahoney)	対比(2つの強化スケジュールにおいて、一つのスケジュールにおける誘因の強さが変化すると、それにともないもう一つのスケジュールにおける反応の割合が反対方向に変化する)という現象のうち、負の対比(1つのスケジュールの誘因の強さが強まることによって、もう一つのスケジュールの反応割合が減少する)こそが、アンダーマイニング現象。内発的に動機づけられた行動は、通常、認知的、情緒的、感覚的な比較的弱い強化子によって維持されているが、外的報酬という強い強化刺激を加えて導入され、その後、外的報酬が除去されると、内発的な強化子の有効性が減少し、アンダーマイニング現象が生じると説明する。

(鹿毛雅治 (1996) 217-227 頁を参考にまとめたもの)

後年、Deci, Koestner and Ryan (1999) は、1971 年から 1997 年の期間にわたる合計 128 の研究をレビューし、その後もいくつかの研究を行った。この広範なメタ研究は、2000 年以前の初期の研究に関する最も有効な調査である。彼らは、この問題に関する心理学の文献を要約した先行研究の方法論的な違いを特定することに、特に重点を置いた。

Deci らは、クラウディングアウト(当時の呼称は「アンダーマイニング」)に疑問を呈する研究には、重大な欠点や誤解があることを実証している。例えば、Cameron and Pierce (1994) は、異常値であると考えた関連研究の約 20%を省略し、不適切な対照群を使用したり、いくつかの研究を誤って分類したりしている。もう一つは、異なる「理論的に意味のある変数」が存在するにもかかわらず、影響が大きいためそれを無視しているということである。

Deci らは、128 の研究が、明確で一貫していると結論づけている。彼らによれば、「有形

の報酬」(お金やプレゼント)は、関心の深い課題についての内発的な動機づけに、重大な悪影響を及ぼすという。逆に、「言葉による報酬」(たとえば、誉め言葉)は、内発的な動機づけに有意な正の効果をもたらすという。さらに、有形の報酬は、それが予期されたものではない場合や、タスク行動の内容に無関係な場合には、クラウディングアウト効果を生じない、というのである。

現実世界での報酬の使用に関する彼らの結論は、報酬は、人間の行動を制御することができるということであるが、報酬の主な負の効果は、自己コントロールを弱めるという点にあるという。報酬をもらう結果として、人は、自分自身の動機づけの責任を負わなくなるのだと指摘している。

いずれにしろ、初期の研究では、概ねどの実験でも、参加者に単純な課題を与え、それに取り組む時間を測定することで、内発的動機づけの低下を図るという手法が用いられていた。そこでは、社会的行動・利他的行動に向けられた動機づけは扱われていなかったのである。

2. 1. 3 近年の研究

2000年以降になると、様々な学問領域において、クラウディングアウトに関する研究が進められるようになった。

とりわけ有名な研究は、Heyman と Ariely による実験である (Heyman and Ariely, 2004)。ここでの実験参加者の課題は極めて単純なもので、コンピュータの画面上の左側にある円を、画面右側にある四角にマウスを使って移動するという作業だった。5分間で円をいくつドラックして移動できるかを測定することにより、実験参加者が費やした労力を図った。

実験参加者は、3つのグループに分けられた。第1のグループは、この実験に参加することで事前に5ドルを受け取った。第二のグループは、これよりもさらに低い金額(50セント)を受け取った。第3のグループは、社会的な頼まれごととして課題を示された。このグループには何の見返りも渡さず、お金の話もせず、単に力を貸してくれないか、と依頼しただけだった。

実験結果によれば、第3のグループ(無報酬)が割いた労力が最も多く(平均168個の円をドラック)、次いで第1のグループ(=5ドル報酬)で平均161個、最後に第2のグループ(低報酬)で平均101個という結果であった。

さらに、金銭報酬ではなくプレゼントの報酬で同様の実験をおこなった。ここではスニッカーズ(50セント)とゴディバ(5ドル)のチョコが用いられたが、結果として労力のレベルに大きな相違はなく、無報酬群では平均168個、スニッカーズ群では平均162個、ゴディバ群では平均169個という結果となった。

ただ興味深いことに、スニッカーズのプレゼントに価格を標記した場合(50セントと表

記した場合)には、50セントの金銭報酬の場合と同じくらいまで、割かれた労力のレベルが下がったのである。

Heyman と Ariely は、これを monetary market (以下では「市場原理の世界」と意識する)と social market (以下では「共同体原理の世界」と意識する)という用語で説明している。報酬に金銭が用いられると、市場原理の世界が想起され、人は、「費用対効果」、「損得勘定」といったものに敏感になり、報酬に応じた労力のレベルに調整する。その結果、低報酬の場合には労力レベルが下がったのである。これに対し、報酬がプレゼントにとどまる場合、人は厳密に費用対効果を問うことなく、気持ちよく単純作業に打ち込む結果、労力のレベルが低報酬よりも上回ったのだ、と説明するのである。

さらに、Warneken と Tomasello によれば (Warneken and Tomasello, 2008)、二歳未満の子供たちは、手の届かないところにある物を取ろうとする大人を見て、見返りなしでも夢中で手助けをしようとするが、手助けをすることでオモチャを見返りにもらった後は、手助けをする比率が約4割低下したという実験結果を示した。

加えて近年では、脳科学分野における実験でも、外的報酬による内心の動機の低下という現象の正当性が示されている。ここでは、その代表的なものとして、Murayama et al. (2010)を紹介する。

この実験では、大学生の男女28名の実験参加者を、課題の成績に応じて金銭報酬がもらえることを約束して課題を行ったグループ(報酬群)と、そのような約束なしに課題を行ったグループ(対照群)とに分けて、自発的に楽しむことのできる課題(自分の手でストップウォッチをできるだけ正確に5秒で止める課題)とそうでない課題(ストップウォッチが自動的に止まった後に、機械的にボタンを押すことを求められた課題)とを行わせた。

自発的に楽しむことができる課題では、4.95~5.05秒の間で止めることができれば成功として、ポイントを加算した。報酬群は1ポイントごとに200円の金銭報酬がもらえることが約束されていたが、対照群はそのような約束は一切無かった。自発的には楽しむことができない課題では、成功/失敗がそもそもないので、ポイント加算もなかった。

こうした課題に取り組んでいる最中に、金銭報酬をもらう前ともらった後とで脳活動がどのように異なるかを、磁気共鳴画像撮影装置(MRI)を用いた脳機能イメージング法で調べるという方法をとった。

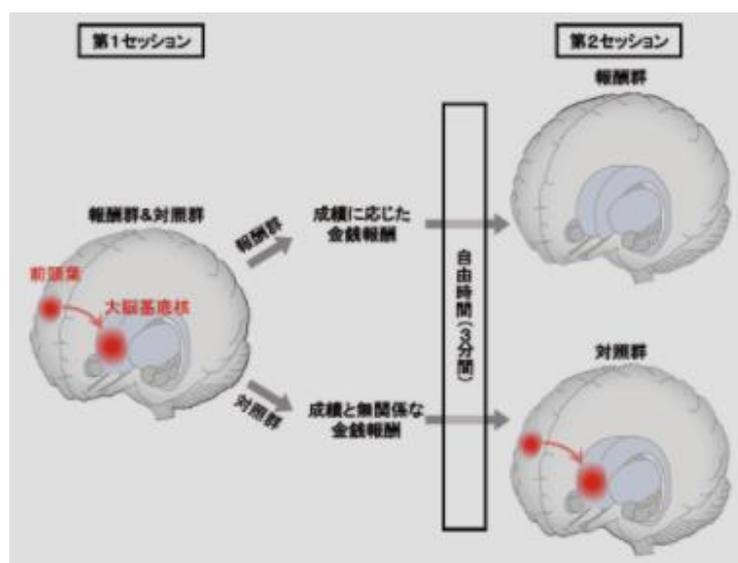
第1セッションで、報酬群は課題の成績に応じて金銭報酬がもらえることを約束して課題を行ったが、対照群はそのような約束なしに課題を行った。両群とも、自発的に楽しめる課題が教示された際に前頭葉が、続いて成功の結果が表示されたときに大脳基底核が活動を高めた。第1セッション終了直後に、報酬群には約束通り、成績に応じた金銭報酬を与え、対照群には、成績とは無関係に、報酬群と同額の金銭報酬を与えた。続く自由時間の後、金銭報酬がないことを明示して課題を行った第2セッションでは、第1セッションで見られた脳活動が報酬群では消失したが、対照群では保たれた。(図表4を参照。)

金銭報酬をもらった直後の3分間の自由時間に、対照群は、実験に用いた課題を自発的

に頻繁に行ったのに対し、報酬群は、同じ自由時間に、この課題を自発的に行うことはほとんどなかった。

この行動の違いは、成績に応じた金銭報酬を獲得するために課題をこなした報酬群では、課題の遂行自体を楽しむ内発的動機が低下したことを示している。続いて金銭報酬がもはや得られないことを明示した条件で課題を遂行しているときには、前頭葉と大脳基底核の連動した脳活動が、報酬群では著しく低下したのに対し、対照群ではそのような脳活動の低下は見られなかった。

図表4 金銭報酬による脳活動の変化



玉川大学の脳科学研究所の
web サイトから引用
(http://www.tamagawa.ac.jp/brain/news/101206_01.html)

この研究成果は、脳内の認知処理の中核である「前頭葉」と、価値計算の中核である「大脳基底核」とが協同することによって、内発的動機が支えられていることを示唆すると同時に、これまで行動実験でしか認められていなかったクラウドイングアウト現象の実在性を、脳科学的に強く示唆するものだ、と考えられている。

2. 2 社会的行動のクラウドイングアウトに関する研究

これまで見てきた先行研究は、内心の動機づけが外的報酬により阻害されるというクラウドイングアウト現象一般を扱った研究である。しかし、2000年以降になると、寄付行為のような社会的活動に向けられた動機づけと、外的報酬との関係について、フィールド実験やラボ実験が進められるようになった。

2. 2. 1 Gneezy と Rustichini による研究（遅刻、寄付）

フィールド実験の嚆矢となったのが、Gneezy らのによる研究である（Gneezy and Rustichini, 2000a）。

彼らは、イスラエルのライファ市の託児所において、子どものお迎えに遅刻してくる親に対して罰金を導入し、これにより親の遅刻がどの程度減るかという影響を調べるという興味深い実験をおこなった。これは、遅刻といういわば「反」社会的行動が、罰金の徴収という「負の」外的誘因により、むしろ増えてしまうのではないかという、通常想定されるのとは逆の意味でのクラウディングアウトを確認した実験といえる。

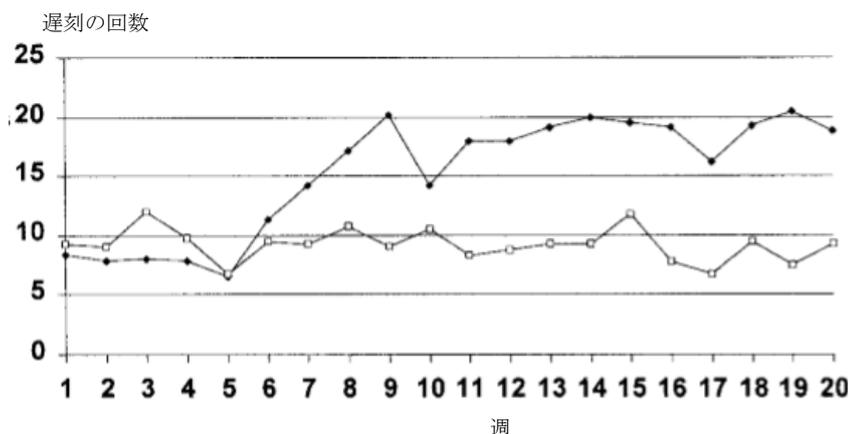
まず最初の 4 週間では、遅刻した親の数を観察した。その後、第 5 週の初めに、10 の託児所のうちの 6 つに、罰金制度を導入した。（これにより、10 分以上遅れて到着した親には、罰金が課せられることとなった）。なお、他の 4 つの託児所では、罰金制度を導入しなかった。

罰金制度の導入は、幼稚園の掲示板に次のようなメモを掲出することで行われた。「皆さんも知っているように、保育園の閉鎖時間は毎日 16 時 00 分です。一部の親が遅刻するので、私たちは（イスラエルの私立保育センターの承認を得て）子供のお迎えに遅刻する親に罰金を科すことにしました。次の日曜日から、16 時 10 分以降のお迎えにつき、10NIS（注：NIS は New Israeli Shekel という通貨の略）の罰金を徴収させていただきます。罰金は毎月計算され、定期的な託児料金の支払いとともに徴収されます。」重要なお知らせがそこに掲載されたので、親たちは毎日このボードを見ることになったのである。（なお、実験当時の貨幣価値で、1 ドル=3.68NIS であり、イスラエルの月平均給与は NIS 5,595 であった。）

こうして罰金が導入されたあとに、驚くべきことが起きた。実験結果をグラフ化したのが、図表 5 である。なんと、罰金が導入された後、遅刻する親の数が着実に増加したのである。罰金制導入後の 2~3 週間も、遅れてくる親の数は、高い率で安定していた。

さらに驚くべきことに、罰金は実験開始後 17 週目に取り除かれたが、その後も、遅れて来る親の数は罰金が撤廃される前の期間と同じ高いレベルに留まり、最初の 4 週間（=罰金導入前）よりも高かったのである。

図表 5 ライファの託児所での遅刻に対する罰金の効果



Gneezy and Rustichini, (2000a) の Figure1 より引用

この実験で示されたのは、「罰金を支払う」という外的誘因（マイナスの誘因）により、ルールを守ろうとする社会的動機がクラウディングアウトしたということである。

また、同じ研究者による、高校生を対象とした募金集めのフィールド実験もある (Gneezy and Rustichini, 2000b)。イスラエルでは、大々的に「募金の日」が宣伝されており、毎年この日は高校生たちが戸別訪問を行い、たとえばがんの研究を支援したり身体の不自由な子どもたちを助けたりする慈善団体のために募金を集める習慣があった。平均でみると、生徒たちが訪れる家が多ければ多いほど、集まる募金の数が増えることがわかってきた。

そこで、生徒たちを対象に、戸別訪問による募金キャンペーンで慈善団体の寄付金を集めた高校生は、報奨金を与えるという実験をおこなった。180人の生徒を3つのグループに分け、1つめのグループには口頭で慈善活動の意義を熱意をもって説明し、2つめのグループには、口頭の説明に加えて集めたお金の1%を報酬として支払う旨説明し（ただし、この報酬は集まったお金から払われるのではないと説明）、3つめのグループには口頭説明に加え、10%の報酬が支払われる旨説明した。

その結果が図表 6 に示されている。驚くべきことに、募金を最も集めたのは、報酬をもらわないグループであった。これも、社会的活動に向けられた内発的動機づけが、外的報酬によりクラウディングアウトされた例と解釈することが出来る。

図表 6 寄付実験の統計まとめ

	支払なし群	1%支払い群	10%支払い群
平均	238.6	153.6	219.3
標準偏差	165.77	143.15	158.09
中央値	200	150	180

(Gneezy and Rustichini, 2000b の TABLE IVより引用)

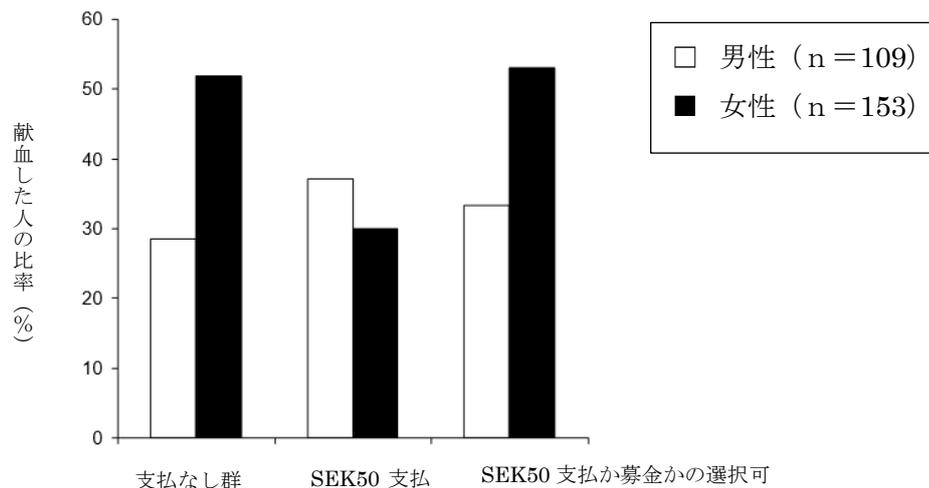
2. 2. 2 Mellström らによる研究 (献血)

さらに、同じ社会的行動のなかでも、「献血」を扱ったフィールド実験も存在する。英国の社会学者の Titmuss は、1970 年の彼の著書「The Gift Relationship」で、献血に対する金銭的報酬が献血者の供給数を減らすかもしれない、と主張したが、この主張をテストするために、Mellström らは、3つの異なる群によるフィールド実験を行った (Mellström et al., 2008)。

3つの群の違いは、次のとおりである。まず第一群では、参加者に対価なしに献血者になる機会が与えられるものとした。第二群では、参加者は献血者になるために SEK50 (約 7 ドル) の支払いを受けるものとし、第三群の参加者は SEK50 の支払いを受けるのと SEK50 を慈善団体への寄付するののいずれかを選択することができるものとした。(なお、SEK はスウェーデンの通貨である Svensk Krona の通貨コードである。)

実験の結果は、図表 7 のとおり、男女間で著しく異なるものとなった。男性の場合、献血の供給は 3 群の間で有意に異ならなかったものの、女性では、かなりのクラウディングアウト効果がみられたのである。すなわち、金銭の支払いが導入されると、女性の場合、献血者の数はほぼ半減したのである。もっとも第三群の場合、個人が受けた支払を慈善団体に寄付できるという重要な効果もあり、この効果はクラウディングアウト効果と逆に作用し、むしろ第二群と比べて献血の量は増えたのであった

図表 7 各実験群における男女の献血量



2. 2. 3 Vohs らによる研究 (お金がもたらす独善的傾向)

次に紹介したいのは、心理学の「プライミング」の技法を用いることによって、金銭が人々の動機にあたる影響について検証した Vohs らのラボ実験である (Vohs et al., 2006)。

この研究では、9つの実験が行われたが、いずれの実験結果でも、金銭が、依存関係から解放されることを好む「独善性」(self-sufficient)の傾向をもたらすことが示唆されている。すなわち、非金銭的な記憶と比較して、金銭の記憶は、他人に助けを求めるといふ考えや、他人への親切心を減らすといふのである。

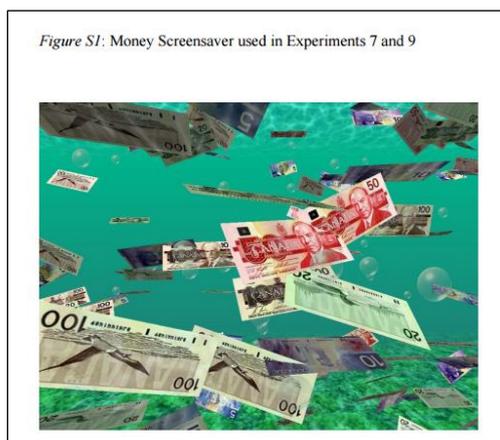
心理学でいうプライミングの技法とは、無意識のレベルで、実験参加者にお金を思い起こしやすくする方法である。実験参加者の頭のなかの「お金」の概念を活性化することで、参加者が個人ひとりの目標を達成しようと努力し、他人とは距離を置くことを好む自立的行動を導くかどうかをテストしたのである。ここでは、同論文のなかの9つの実験のうち、実験7と実験9という2つの実験を紹介する。

まず、実験7では、参加者を3つのプライミング条件のうちの1つにランダムに割り当てた。参加者はアンケートに回答しながらコンピュータの前に座り、6分後に、3つのスクリーンセーバーの1つが目の前に現れるという実験である。金銭によるプライミングの実験群は、水中に浮かぶ通貨の様々な金種を描写したスクリーンセーバー（下記の図S1）を目にすることになった。金銭以外（ここでは魚）によるプライミングの実験群は、水中で水泳するスクリーンセーバー（下記の図S2）を目にした。スクリーンセーバーなしの対照群は、空白の画面を目にすることになった。

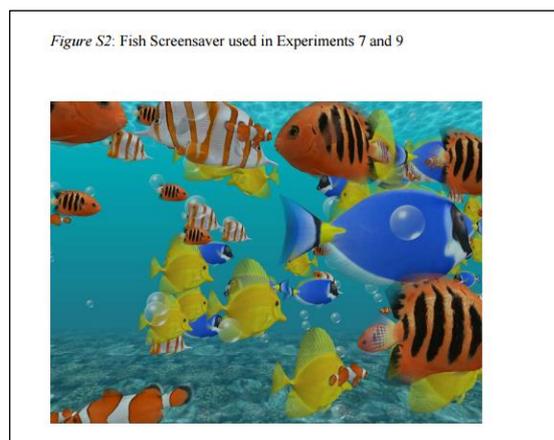
参加者はその後、他の参加者と会話をするよう指示された。参加者は、2人の椅子を他の参加者と一緒に動かすよう指示された。この実験の従属尺度は、2つの椅子の間の距離であった。

驚くべきことに、金銭でプライミングされた実験参加者は、魚でプライミングされた参加者、スクリーンセーバーなし条件の参加者よりも、2つの椅子を離れて配置した。これに対し、魚でプライミングされた参加者と空白のスクリーンセーバーの参加者とで比較した場合には、椅子の距離に有意な差はなかった。つまり、金銭でプライミングされた参加者は、そうでない参加者よりも、自分と新しい知人との間に物理的な距離を置くということがわかった。

S1（金銭プライミング条件）



S2（魚プライミング条件）



次に、実験 9 では、金銭でプライミングされた参加者が、独力で働くことを選択するかどうかを尋ねるものであった。他の同僚と仕事をすることは、一人ひとりの仕事が少なくなることを意味する一方、同僚は自分に頼ることを好むかもしれない。これは、独善性の傾向にとっては迷惑な話である。

参加者には、二人または単独のプロジェクトで作業する選択肢が与えられた。参加者は、実験 7 と同一の 3 つのプライミング条件にランダムに割り当てられた。

参加者は、次のタスクが、単独で、または 2 人で働くことができる広告制作のタスクであると言われた。参加者は彼らの選択を示すために単独で放置された。被験者と協力したいという参加者の要望は、プライミング条件によって有意に影響を受けた。金銭でプライミングされた参加者は、独りで仕事をするという選択肢を選んだ人のほうが、同僚といっしょに仕事をするという選択肢を選んだ人よりも多かった。これに対し、魚およびスクリーンセーバーのない参加者の場合、2 つの選択肢を選んだ人の人数に大きな差はなかったという。

この論文の 9 つの実験は、お金が独善性の傾向をもたらすという仮説を支持した。Vohs らはこう結論づけている。すなわち、人は金銭とは無関係にプライミングされた場合に比べて、金銭でプライミングされた場合、金を出して独りで遊び、独りで仕事をし、彼ら自身や新しい知り合いとの間に、物理的な距離を置くことを、より一層好んだのである。

2. 3 イメージの動機のクラウディングアウトに関する研究

2. 3. 1 「イメージの動機」とは何か

これまでみてきたように、社会的行動に向けられた動機づけが外的誘因によりクラウディングアウトされるとしても、それはいかなる場合であろうか。Gneezy らは、次のような 3 つの場合に類型化して、社会的行動への動機づけがクラウディングアウトする場合を説明している (Gneezy et al., 2011)。

まず第一に、外的誘因が信頼関係という社会規範を破壊する場合である。プリンシパル・エージェントの関係では、プリンシパルがエージェントを信頼している場合、エージェントは実行可能なレベルを超えた努力をする。しかし、信頼関係というものは概して繊細であり、あからさまなインセンティブは、エージェントに対し不信感を伝える可能性もある。いったん不信感が伝えられると、エージェントの動機づけはクラウディングアウトするのである。

次に、外的誘因が社会的作用をフレームし、当事者を支配する規範に影響を与える場合である。意思決定をとりまく状況に関するフレーミングは、社会的行動に決定的に影響する。外的誘因がゼロの状態から、外的誘因を付与するという状態への移行は、お互いの関係性についてのフレーミングを劇的に変え、個人の意思決定を、共同体原理の世界（「利他性」を重視）から、市場原理の世界（「対価性」を重視）へとシフトさせる可能性がある、というのである。

最後に、社会的行動に外的誘因が与えられることにより、イメージの動機、すなわち、社会から「自分は善い人間である」と思われたいという動機を引き下げってしまう場合が考えられる。人は、他人に「自分は良い人である」ということを社会に示すために、ボランティアや、リサイクル、献血など、社会的行動にでるのである。この場合、金銭報酬のような外的誘因の存在は、「無償の善行に貢献している」というシグナルを希薄化してしまうので、かえってイメージの動機を引き下げおそれがある、というものである。

ここで、3つめの「イメージの動機」について、もう少し詳しく論じたい。

Ariely et al. (2009) によれば、人は、「他人からどう思われるか」ということによって動機づけられる傾向があるとしており、これが「イメージの動機」だという。つまり、イメージの動機とは、「他人から好かれない、尊敬されたい」という欲求に着目しているのである。

阿形・釘原 (2014) によれば、社会心理学の分野でも、他人から好ましい人物であるという評判を獲得することが、社会的行動を引き出すという現象が活発に研究されている。(なお、この分野では、「競争的利他主義」と呼んでいる。) この研究では、「発展途上国への寄付をするための色鉛筆セットを組み立てる」という課題を参加者に課す実験をおこなっている。参加者は、「個人名で寄付される」と教示したうえで個人の作業量がわかる形で作業を行わせるという群 (=個人条件) と、「大学名義で寄付される」という群 (=集団条件) に分けられた。実験の結果、個人条件の群のほうが、集団条件の群よりも、より多くの色鉛筆セットを組み立てる成果を示した。自分の貢献量が他人に伝わり、それにより「善い人物」だという評判が形成される状況のほうが、より利他的行動に励むということであろう。

また、Fehr and Folk(2002)は、「イメージの動機」ではなく「社会的承認への欲求」という語を用いて、Gneezy と Rustichini が行ったイスラエルの託児所実験について、次のような説明をしている。

Fehr と Folk によれば、大部分の人は、他人から社会的承認を受けることを好み、社会的承認を避けようとするものだ、と考える。ここで「社会的承認」とは、自らが他人の尊敬の対象であることを意味し、「社会的承認」とは、自らが他者の嫌気や軽蔑の対象であることを意味する。したがって、承認は、自らを誇り高く幸せにさせ、逆に承認は、恥や恥を引き起こし、私たちに不幸にする。これらの社会的報酬と罰は、特定の活動を行うように誘導する基本的な「通貨」である。どの子どもも、親や教師からの承認を得たいし、どんな学生でも教授によってうまくいっていると評価されたいし、どんな科学者も同僚の承認を大切にしたいと思っている。

彼らによれば、ある人の賞賛に値する行動から生ずる限界的な社会的承認の利益は、他人の賞賛に値する行動の平均的なレベルに依存する可能性が高い、という。

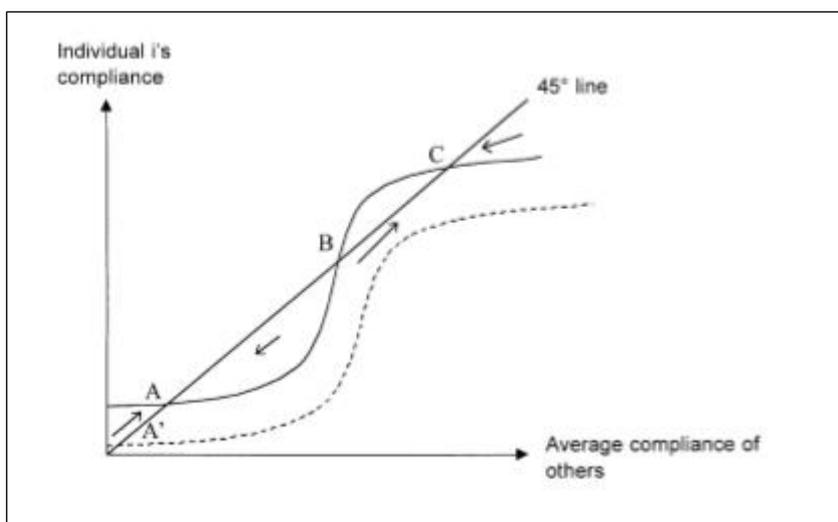
図表 8 は、複数の均衡の場合を示す。図表 8 では、単純化のために、ある人が道徳的に正当なルールに従うレベル (すなわち、所定の期間におけるルール遵守の相対的頻度) が高いほど、他の人の平均的なルール遵守状況も高いと仮定する。

太い線が各個人の反応関数を表す場合、3つの均衡が存在する。安定した低コンプライア

ンス均衡 (A 点)、不安定均衡 (B 点)、安定コンプライアンス均衡 (C 点) がある。図表 8 はまた、個人の遵守レベルを低下させるような外部環境の小さな変化は、高いコンプライアンス均衡が消滅する可能性があるため、大きな行動変化を招くことを示している。

例えば、最初に、高コンプライアンス均衡 C が存在しているところに、外部環境の変化が各個人の反応関数を点線にシフトさせると仮定する。この場合、安定性の低いコンプライアンス均衡だけが残るため、コンプライアンスレベルの大幅な低下が予想される。

図表 8 承認インセンティブの複数均衡の存在 (Fehr and Folk(2002) pp.709 より)



Fehr と Folk は、この考え方を Gneezy and Rustichini (2000a) の実験に当てはめている。遅刻に対して罰金 (いわば負の外的誘因) を要求すると、親たちの非承認コスト (イメージの動機の負の要素) が減少し、遅刻の総費用が削減された可能性がある、と説明するのである。

これを換言すれば、次のような趣旨だろう。すなわち、託児所への遅刻という、いわば社会的には褒められない行動 (反社会的行動) をとることを周りに知られるのは、恥ずべき行為であり、イメージの動機から、「こんな行動をとるのはやめよう」という意思決定につながりやすい。しかし、遅刻に対して罰金の支払いという制裁が設けられたことで、お金を払えば許される行為に変化し、遅刻が周りに知られてもそれほど恥ずかしくないのだ、と認識されるようになった結果、かえって遅刻が増えた、という理解だと解釈できる。社会的行動に対して金銭が付与されると、それが社会的と見なされなくなるのと平行に、反社会的行動に対して金銭支払いが義務付けられると、それが反社会的だとみなされなくなるといえる。

これを図表 8 で説明するならば、罰金の導入により、個人の反応関数が、実践から点線へと下方にシフトし、高コンプライアンス均衡 C の崩壊と低コンプライアンス均衡 A' への徐々の移行を引き起こしたのだという解釈になる。

このように、Fehr and Folk (2002) でも、社会的行動に向けられた意思決定は、彼らが「物質的インセンティブ」と呼ぶところの外的報酬（負の報酬としての罰金）が、「承認インセンティブ」と呼ぶところのイメージの動機（社会的承認の低減）を阻害するものであることが指摘されていたのである。

2. 3. 2 イメージの動機に関する Ariely らの見解

このように、Fehr and Folk (2002) は外的誘因によるイメージ動機のクラウディングアウトの可能性が指摘していたが、それをラボ実験により証明したのが、Ariely et al. (2009) である。以下では、この Ariely らの研究を紹介していきたい。

Ariely らによれば、人は他者から認められたいと思っている場合、その社会の規範や価値観から「良い」と定義される行動特性を示そうとするという。この点、利他性を示す社会的行動は、大概「良い」とみられる行動であるといえるため、社会的行動に出ることは、他者に対し「自分は良い人間である」ということを伝える（シグナリングする）行動であるといえる。そこで、Ariely らは、他者から見られている（可視性、visiblity）ということが重要だという点に着目した。

たとえば、ある人が、標準的なガソリンエンジンの車よりも、高価で環境にやさしい新しいハイブリッド車を購入することを検討しているとする。ハイブリッド車である自動車を運転することは、特に環境にやさしい技術を大切にするコミュニティにおいて、明らかに肯定的なイメージにつながるだろう。政府がハイブリッド車を購入する人に対して大きな税制上の優遇措置を導入し、これが広く公表されたとしよう。一方では、税制優遇措置によってハイブリッドカーの価格が下がり、購入がより魅力的になる。他方、税制優遇措置は、ハイブリッドの運転に由来するイメージを低下させる。税制上の優遇措置がなければ、ハイブリッド車を買うことは、環境に対する購入者の配慮を確実に示している（ポジティブなイメージ）。税制優遇措置がある場合、そのイメージはなくなるだろうからである。

イメージの動機は、他人がその人について考えるものの影響を受ける。社会的、公正、思いやりなどの個人的な特性を暗示する行為は正のイメージを生む一方で、不公平や欲張りなどの個人的な特性を暗示する行為は肯定的なイメージを縮小し、否定的なイメージをもたらす。他人がその人を社会公益に資すると考える人が増えるほど、社会的行為のイメージ価値が大きくなる。しかしながら、より多くの人々がその人を貪欲であると思う、すなわち、外的報酬を受け取るために社会的に行動しているのだと考えると、社会的活動のイメージ価値は低くなる。

こう考えると、イメージの重要な特性は、可視性への依存性（dependence on visiblity）だということになる。結局のところ、イメージは他の人が考えるものの結果なのだとして、社会的活動から得られたイメージ価値がポジティブの場合、オブザーバーの数を増やすと、

社会的行動のイメージ価値が増加し、その結果、より多くの努力につながる。これは、「他の条件が一定不変だとするなら、社会的活動の可視性を変えることにより、その活動量も変化する。行為者にポジティブなイメージがある場合、社会的活動の可視性を高めることにより、その活動量は増える」という仮説につながる。（これが、Ariely et al. (2009) の仮説その1（イメージ動機の仮説）である。）

さらに、外的インセンティブを導入しこれを増やすことは、外的報酬とイメージの動機という2つの点で、社会的活動に影響を及ぼす。相対的な価格効果は、一面で社会的活動を増加させる一方、社会的活動に伴う外的報酬の増加は、イメージ価値を低下させる傾向がある。直感的には、個人がその活動に対してより多くの外的報酬を受け取る場合、内在的な動機からではなく外的報酬のために社会的に行動していると疑われてしまうからである。したがって、どちらの効果（高額の外的報酬か、低いイメージのモチベーションか）がより大きいか依存するものの、より大きな物質的な報酬を提供することは、逆効果となる可能性がある。

重要なことに、いわゆる価格効果（＝外的誘因によるクラウディングインの効果）は可視性とは無関係だが、イメージ動機のクラウディングアウトの可能性は、可視性に決定的に依存する。したがって、外的報酬を受け取るとイメージ動機が低下するような場合、より広い告知はこのイメージの動機の低下を増幅して、物質的報酬の有効性を低下させる。これは、「社会的活動の可視性が高いほど、外的報酬は効果が薄い」という第二の仮説につながる。（Ariely et al. (2009) の仮説その2（有効性の仮説）である。）

この有効性仮説は、たとえ外的誘因それ自体が、社会的活動にマイナスの影響を与えていなくても、外的誘因がイメージの動機を阻害してしまうことを意味する。これは、物質的報酬がイメージの動機を低下させる限り、報酬は可視性が上がるほど効果を失うためである。その結果、外的誘因の有害な効果は、私的で非公開な状況よりも、周知の公開条件の場合におけるほうが、生じる可能性がより高いといえる。

2. 3. 4 イメージ動機に関する Ariely らの実験とその結果

Ariely et al. (2009) の実験は、「チャリティーのためのクリック」と名付けられている。これは、実験参加者がコンピュータのキーボードのキー（「X」キーと「Y」キー）を5分間交互にクリックすることで、慈善団体に寄付できるというものだからである。

この実験は、プリンストン大学の大学生161名が参加した。実験参加者は、①寄付の選択を公開するか、非公開にするかいずれかの実験群に、また、②寄付に対する金銭的インセンティブを受け取る群（XキーとYキーの1セットクリックあたり1セントの報酬）と受けとらない群とに無作為に割り当てられた。さらに、③寄付する先は、ポジティブ（「良い」）またはネガティブ（「悪い」）のイメージにそれぞれ関連した「アメリカ赤十字」または「全米ライフル協会（NRA）」の2つの団体のいずれかに割り当てられた。

実験結果には、二つの特徴があった。一つの特徴は、寄付先が「赤十字社」（米国社会においても、明確に良いとイメージされる団体）の場合、寄付行動を公開した場合には寄付額が増えるが、公開しなかった場合には変わらなかったということである。

すなわち、寄付先への周囲の好感度が高い場合には、参加者はその好感度をあやかりようと考え、公開条件のもとで、より善行をしようと努めるのに対し、非公開条件では、寄付先がいくら好感度の高いものでも、そもそも他者に知られることがないので、寄付の総額に変化は見られなかったのである。

二つの特徴は、金銭報酬を付与すると、非公開条件では寄付総額が上がるが、公開条件では寄付総額が下がるということである。

すなわち、寄付という社会的活動（≡無償の善行というイメージ）と、金銭報酬という外的誘因とは相容れないため、公開条件ではイメージ動機がクラウディングアウトされたのである。

Ariely らが提示した 2 つの仮説は、この実験により立証されたのである。

3 仮説

3. 1 先行研究の課題

イメージの動機を扱った Ariely らの研究 (Ariely et al.,2009) では、金銭報酬がある場合のクラウドディングアウトは扱われているものの、金銭以外の有形報酬 (たとえば、お菓子) がある場合の効果については扱われていない。

この点、先述した Heyman and Ariely (2004) の研究では、お菓子を報酬とした場合 (価格表示は無し) には、クラウドディングアウトが生じなかったことが示されている。その理由としては、報酬がお金でなくお菓子である限り、市場原理の世界はフレーミングされず、あくまで共同体原理のなかで利他性が重要視され、対価関係が厳密に問われなかったと解釈することができる。

しかしながら、Heyman and Ariely (2004) は、イメージの動機を扱ったものではない。すなわち、この研究では、あくまで報酬がお金である場合、人は市場原理の世界 (原文では **monetary market**) を想起し費用対効果に敏感になるのに対し、報酬がお金以外のモノ (ここではお菓子) の場合には、共同体原理の世界 (原文では **social market**) にとどまり、費用対効果に鈍感でいられるということを示したものにすぎず、周知のもとで寄付のような社会的行動に出る際のイメージ動機を扱ったものではない (その証拠に、Heyman and Ariely (2004) では、公開条件と非公開条件といった実験条件は、設定されていない。)

それ以降の先行研究を調査しても、イメージの動機が、お菓子のようなお金以外の有形報酬が公開条件のもとで与えられた場合に、クラウドディングアウトするのかどうかという点を研究した論文の存在を確認することはできなかった。

それでは、お菓子のような金銭以外の有形報酬が与えられた場合でも、「イメージの動機」はクラウドディングアウトするのであろうか。この点に関する先行研究は確認できていない。そのため、本研究では、お菓子のような金銭以外の有形報酬が、イメージの動機をクラウドディングアウトするののかについて、焦点を当てていく。

なお、本研究と 2 つの先行研究との違いを表にまとめたものが、図表 9 である。

図表 9 先行研究と本研究の異同

	Heyman and Ariely(2004)	Ariely et al.(2009)	本研究
外的誘因によりクラウドディングアウトする「動機」の種類	内発的動機	イメージの動機	イメージの動機
外的誘因の種類	金銭、金銭以外 (キャンディ)	金銭のみ	金銭、金銭以外 (ミニチョコレート)

3. 2 仮説の設定

イメージの動機とお金による誘因に関する先行研究は、次のような事実を示唆している。

すなわち、人は、善行を積んでいることを他人に見られたいと思っているものの、これに金銭報酬が与えられることが周知になると、「他人のためではなく自分自身の利益のために善行を積んでいるのではないか」と他人に勘繰られるおそれが出てきてしまう。このような勘繰りを恐れた行為者本人は、社会的行動・利他的の行動の水準を下げってしまう。

これを理論的に説明するなら、次のようになるかもしれない。すなわち、社会的・利他的行動に対して金銭報酬が支払われることが周知になった場合、他人は「市場原理の世界」つまり、損得勘定の世界、厳密な対価関係を想起し、「あの人は、自分の利益のために善行を積む、利己的、自分勝手な人間だ」などというイメージを持たれてしまうのではないかという懸念が、行為者本人のなかに生まれる。「利己的、自分勝手な人」のイメージは、一般的には決して良くないため、かようなイメージ悪化を懸念した行為者本人は、善行を躊躇してしまう。これが、イメージの動機のクラウディングアウトの因果の流れなのではなからうか。

そうだとすると、この外的誘因が金銭ではなく、モノ（例えばお菓子）だったら、同じことがあてはまらないように思われる。

すなわち、報酬が現金ではなくお菓子の場合には、市場原理の世界ではなく、いまだ共同体の原理が支配するため、損得勘定や厳密な対価関係は想起されないはずである。「善行を積んだ結果、お菓子によるお礼をもらった」というだけでは、他者から利己的な人、独善的な人というイメージを持たれることはない、善行を積んでいる本人その人も考えるのではないか。そうであるとするならば、かようなイメージ悪化を懸念することはなく、善行を躊躇する可能性は極めて低いのではないか。

そこで、本研究では、外的誘因とイメージの動機づけに関して、次のような仮説を立て、ラボ実験でこれを検証する。

仮説 1：金銭による報酬が公表される場合は、クラウディングアウトが起こる。

仮説 2：金銭でないモノによる報酬が公表される場合は、クラウディングアウトが起こらない。

仮説 1 は先行研究をなぞったものであり、仮説 2 は本研究独自のものである。

4 実験

4.1 実験デザイン

実験では、3つの基準を満たす必要がある。すなわち、①ここでの社会的行動とは、他人に自らの特徴を伝えることでその明確に良いイメージを示唆するものでなければならない。②自らの意思決定は、公開されて周知のものになるという前提でなされたものでなければならない。さらに、③社会的行動への対価は、金銭報酬、金銭以外の報酬（お菓子）、または報酬なしかのいずれかとする。

以上の観点から、まず①について、参加者には「日本ユニセフ協会に対する金銭の寄付」という社会的行動であると説明した。日本ユニセフ協会は、日本においても周知の慈善団体であり、これに対する寄付は、他人に対しても明確に良いイメージをもたらすことに、異論はないといえよう。

次に、②については、Ariely et al. (2009)と同様、全ての実験参加者に対し、「実験後に、自らした寄付の金額と、その報酬額（ないし、お菓子の個数）について、みんなの前で発表していただきます」という説明を行った。これにより、自らの意思決定が公開されて周知のものになるという前提でなされたものになるからである。

最後に、③については、社会的行動に対して、対価が与えられる参加者と、そうでない参加者とに分け、前者については、金銭報酬が与えられる群と、チョコの報酬が与えられる群とに分けて実験を実施した。つまり、報酬なし群、金銭報酬ありの群、チョコ報酬ありの群という3つの群に分けて実験を実施した。

4.2 実験方法

実験は、2回に分けて実施した。実験1は、2017年11月30日(木)、首都大学東京大学院の丸の内キャンパスに在学する社会人の大学院生の男女21名を対象に実施し、実験2は2017年12月20日(水)、首都大学東京の南大沢キャンパスの大学生の男女7名を対象に実施した。

実験は2回とも、参加者に質問用紙を配布し、回答してもらうことによって実施した。

まず、実験参加者には、3つの種類の質問用紙（A4サイズ表裏1枚）をランダムに配布し、記載内容を熟読のうえ、30秒間で、質問用紙のマス目に「○×」を交互に記入してもらうという単純作業を依頼した。これは、Ariely et al. (2009)における参加者の作業（30秒間のあいだに、キーボードのXとZの2つのキーをどれだけ連続して交互にクリックできるか）に倣って設計したものである。

3種類の質問用紙は、実験群ごとに内容が分けられている。すなわち、報酬なしの対照群（Aグループ）に対する質問用紙では、○×の記入セット数により日本ユニセフ協会に寄付

が行われることと、自らの寄付金額を実験後発表してもらうことが記載されているだけである。これに対し、報酬ありの実験群向けの質問用紙では、〇×の記載により寄付が行われるとともに、自分に対する報酬があること、そして実験後に自らの寄付額とその報酬額の両方を参加者全員の前で発表してもらうことを内容とした。

さらに、寄付金の額は、〇×の記載が増えるほど増加するというのも、Ariely et al. (2009)と同様である。すなわち、〇×1セットの記入につき5円が、日本ユニセフ協会に寄付されるという仕組みとした

報酬についても、Ariely et al. (2009) に倣った。すなわち、金銭報酬ありの実験群 (Bグループ) については、〇×1セットの記入につき、日本ユニセフ協会に5円が寄付されるだけではなく、さらに5円が、社会的活動へのお礼 (報酬) として参加者自身の懐に入るという設計にした。チョコ報酬ありの実験群 (Cグループ) については、〇×1セットの記入につき日本ユニセフ協会に5円が寄付されるだけではなく、さらに1口サイズのミニチョコレートが、社会的活動へのお礼 (報酬) として参加者自身の懐に入るという設計にした。なお、このミニチョコは、一般の食品スーパーで1個当たり5円~6円程度で購入できるものとした。

なお、実験後の発表については、実際には行っていない。これについては、実験後に参加者全員に対して実験の主旨を説明したうえで、口頭でお詫びをしている。

4. 3 実験結果

まず、実験1の結果を図表10で示す。各参加者が記入した〇×のセット数 (以下では「セット数」という) の平均値を比較すると、下記のとおりである。

$$\boxed{\text{Cグループ (チョコ報酬) = 28.6 セット}} > \boxed{\text{Aグループ (報酬なし) = 27.3 セット}} \\ > \boxed{\text{Bグループ (金銭報酬) = 19.7 セット}}$$

特筆すべきは、CグループとAグループでは、平均値が約30セットに近づいているのに対し、Bグループでは、平均値が20セットと、10セット近い開きがあるということである。

図表 10 実験 1 における 3 群ごとの実験参加者毎の○×記入セット数の一覧表と平均値

Aグループ (報酬なし)			Bグループ (現金)			Cグループ (チョコレート)		
番号	男1, 女0	セット数	番号	男1, 女0	セット数	番号	男1, 女0	セット数
1	1	33	1	1	10	1	1	36
2	1	29	2	1	16	2	1	26
3	1	22	3	1	20	3	1	28
4	0	30	4	1	26	4	0	32
5	1	32	5	1	31	5	1	26
6	1	17	6	1	21	6	0	21
7	1	28	7	1	14	7	1	31
	平均	27.28571		平均	19.71429		平均	28.57143

次に、実験 2 の結果を図表 11 に示す。各参加者が記入した○×のセット数（以下では「セット数」という）の平均値を比較すると、下記のとおりである。ここでも、C グループの平均値が一番多く、逆に B グループが最も少なかった。

$$\begin{aligned}
 & \boxed{\text{C グループ (チョコ報酬) = 34 セット}} > \boxed{\text{A グループ (報酬なし) = 29 セット}} \\
 & > \boxed{\text{B グループ (金銭報酬) = 27 セット}}
 \end{aligned}$$

図表 11 実験 2 における 3 群ごとの実験参加者毎の○×記入セット数の一覧表と平均値

Aグループ (報酬なし)			Bグループ (現金)			Cグループ (チョコレート)		
番号	男1, 女0	セット数	番号	男1, 女0	セット数	番号	男1, 女0	セット数
1	1	23	1	0	23	1	1	35
2	1	35	2	0	30	2	1	33
			3	1	28			
	平均	29		平均	27		平均	34

しかし、平均値だけでは、そこで、各グループ間のセット数の差に統計上有意味な差異があったのかどうかはわからない。そこで、分布の位置を示すパラメータについて、2 群ずつ、全ての組み合わせについて同時に検定するために順位を用いて多重比較できる統計手法 (Steel- Dwass 法) を用いて、検定を実施した。

まず、実験 1 の検定結果を図表 12 に示す。ここでは、A グループと B グループ、A グループと C グループ、B グループと C グループの 3 つの組み合わせのいずれにおいても、有意な差とまではいえないが、ある程度の差は認められた。

図表 12 実験 1 の Steel-Dwass 法による検定結果

	データ数	順位和	平均順位
チョコ	7	95	13.57143
現金	7	44	6.285714
無報酬	7	92	13.14286

	順位和	2群の データ数	期待値	分散	順位和 - 期待値	危険率5% 棄却値	危険率1% 棄却値	検定統計 量	5% 基準点	1% 基準点
無報酬,現金	68	14	52.5	61.25	15.5	18.3424	22.80168	1.980517	2.343705	2.913492
無報酬,チョコ	52	14	52.5	60.84615	-0.5	18.28183	22.72639	-0.0641	2.343705	2.913492
現金,チョコ	35	14	52.5	60.44231	-17.5	18.22106	22.65084	-2.25096	2.343705	2.913492

次に、実験 2 の検定結果を図表 13 に示す。ここでも、A グループと B グループ、A グループと C グループ、B グループと C グループの 3 つの組み合わせのいずれにおいても、有意な差は無かったが、ある程度の差異は認められた。

図表 13 実験 2 の Steel-Dwass 法による検定結果

	データ数	順位和	平均順位
チョコ	2	11.5	5.75
現金	3	8.5	2.833333
無報酬	2	8	4

	順位和	2群の データ数	期待値	分散	順位和 - 期待値	危険率5% 棄却値	危険率1% 棄却値	検定統計 量	5% 基準点	1% 基準点
無報酬,現金	6.5	5	6	2.85	0.5	3.95663	4.918541	0.296174	2.343705	2.913492
無報酬,チョコ	4.5	4	5	1.5	-0.5	2.870441	3.568284	-0.40825	2.343705	2.913492
現金,チョコ	6	5	9	3	-3	4.059417	5.046316	-1.73205	2.343705	2.913492

先述のとおり、実験 1 と 2 は別々におこなわれ、参加者も前者は社会人、後者は学生と異なっていることなどから、両実験の結果を合わせて分析するべきではない。しかしながら、ここでは参考までに、両者を合わせて分析してみる。

まず、実験 1 と実験 2 における 3 群ごとの実験参加者毎の○×記入セット数の一覧表と平均値結果を合わせたものが、図表 14 である。ここでも、C グループの平均値が一番多く、逆に B グループが最も少なくなっている。

Cグループ (チョコ報酬) =29.7セット > Aグループ (報酬なし) =27.6セット
 > Bグループ (金銭報酬) =21.9セット

図表 14 3群ごとの実験参加者毎の○×記入セット数の一覧表と平均値 (実験1と実験2の合算値)

Aグループ (報酬なし)			Bグループ (現金)			Cグループ (チョコレート)		
番号	男1, 女0	セット数	番号	男1, 女0	セット数	番号	男1, 女0	セット数
1	1	33	1	1	10	1	1	36
2	1	29	2	1	16	2	1	26
3	1	22	3	1	20	3	1	28
4	0	30	4	1	26	4	0	32
5	1	32	5	1	31	5	1	26
6	1	17	6	1	21	6	0	21
7	1	28	7	1	14	7	1	31
	平均	27.28571		平均	19.71429		平均	28.57143

次に、実験1の結果と実験2の結果を合わせて有意差を検定したものが、図表15である。

図表 15 Steel-Dwass 法による検定結果 (実験1と実験2の合算値)

	データ数	順位和	平均順位
チョコ	9	167.5	18.61111
現金	10	93	9.3
無報酬	9	145.5	16.16667

	順位和	2群の データ数	期待値	分散	順位和-期待値	危険率5%	危険率1%	検定統計量	5%	1%
						棄却値	棄却値		基準点	基準点
無報酬,現金	112.5	19	90	149.6053	22.5	28.66662	35.63586	1.8395393	2.3437054	2.913492
無報酬,チョコ	78	18	85.5	127.5882	-7.5	26.47332	32.90934	-0.663981	2.3437054	2.913492
現金,チョコ	70.5	19	100	149.0789	-29.5	28.61615	35.57312	-2.416094	2.3437054	2.913492*

この検定の結果、Bグループ (「金銭」の報酬群) と Cグループ (「チョコ」の報酬群) との比較において、危険率5%のレベルで有意差が見られた。

以上から、実験結果は、2つの仮説をおおむね支持するものであったと考えられる。

5 考察

今回の実験結果では、Bグループ（金銭報酬条件）の参加者の記入セット数と、Cグループ（チョコ報酬条件）の参加者の記入セット数との間に、有意な差異が見られた。これにより、仮説は支持されたと考えることができる。

しかしながら、このような差異は、実験参加者のバイアスに起因していた可能性もある。すなわち、今回、実験参加者となったのは、指導教官である長瀬勝彦先生の首都大学東京MBAプログラムにおける「ロジカル・シンキング」の受講生の大学院（すべて社会人）である。すなわち、「授業の中でやる実験なのだから、報酬などもらえるはずがない」と決めてかかった参加者がいた可能性があるということである。また、これらの参加者のなかには、長瀬教授の「意思決定特論」を履修した人も多く、いわゆる「心理実験」について多少の知識があったことも影響しているのではないかと推測される。

とりわけ、Bグループ（金銭報酬ありの実験群）については、「どうせ報酬はもらえない」というバイアスが作用し、記入されるべきセット数の値が、不当に低くなっているのかもしれない。

また、今回の実験では、参加者の一部から、「チョコ」という報酬に対する否定的評価もあった。たしかに、金銭以外の報酬といっても、世の中には実に様々なモノによる報酬があるところ、今回のミニチョコレートは、成人男性にとっては、「報酬」と呼べるだけの価値のあるものではないのかもしれない。

私の仮説では、モノによる報酬は、お金による報酬と異なり、市場取引はプライミングされずに損得勘定は想起されないため「お金のために慈善活動をしている」というイメージを周囲に与えることはないと考え、イメージ動機のクラウディングアウトは生じないと考えた。

ところが、この男性には、イメージ動機のクラウディングアウトとは別に、「ミニチョコレート」のような報酬を提供されたことにより、「自分を馬鹿にしているのか」といったマイナスの感情が生じ、その結果、○×の記入という単純作業への意欲が削がれ、セット数が不当に少なくなった可能性もある。

6 まとめと展望

6. 1 本研究の貢献

動機が意思決定に及ぼす影響は、先述のとおり、行動意思決定論における近年の重要なテーマである。本研究では、様々な動機の中でも、「イメージの動機」に焦点を当て、それが、寄付やボランティア活動といった社会的・利他的行動の意思決定にどのような影響を及ぼすのかについて、先行研究をレビューし、仮説を設定し、実験によって検証したものである。

とりわけ、社会的・利他的活動対してお金以外のモノ（本研究ではお菓子）による報酬が付与されたことが周知となっても、イメージの動機が減退する（クラウドディングアウトする）ことはない、という斬新な仮説を打ち立て、実験によりその仮説を概ね支持する結果が得られたという点で、学術的にみても一定の貢献をしていると考えられる。

我が国では、動機が意思決定に及ぼすに関する実証的な研究が、まだまだ少ないように思われる。欧米では、すでに見てきたような実験手法を用いた研究が、数多く積み重なっているにもかかわらず、である。今後も、この種の研究が我が国でも積み重なっていくことが期待される。

6. 2 本研究の限界と今後の展望

6. 2. 1 報酬の金額とイメージの動機との関係

もともと、本研究には次のような限界もある。まず、報酬の金額とイメージの動機との関係について述べたい。

本研究の実験の金銭報酬ありの群において、その金額は○×1セットの記入につき5円という点で、1回目の実験（社会人が実験参加者）と2回目の実験（大学生が実験参加者）とで共通している。（30秒で○×のセットを20セット～30セット記入したとしても、もらえる金銭は100円～150円程度の金額ということである。）

本研究では、報酬の「額」には大きな関心を払っていない。それは、「社会的・利他的行動に対してお金の報酬が支払われる」という事実それ自体が、社会的に良くないイメージであり、その結果イメージの動機をクラウドディングアウトさせる、と考えたからである。

しかしながら、報酬の「額」が意味を持つ場合もあるかもしれない。たとえば、社会人と大学生では、金銭感覚や社会的感覚は異なるはずである。とりわけ大学生にとっては、「○×1セット記入すれば、5円もらえる」という条件は、経済的にも魅力的だったのかもしれない（Arielyらの実験では、XキーとYキーの1セットのクリックにつき、最大でも1セント（≒1円）の報酬である）、その結果「善行に対しお金をもらうという恥ずかしさ」よりも、お金をもらえることが勝ってしまった可能性はある。

また、大学生は、MBAの社会人大学院生と比べれば社会経験も少なく、社会的な意識・感覚にも未熟な点が残るといえるかもしれない。今回の実験でも、「この程度の報酬金額なら、もらっても周囲から持たれるイメージは悪くならないだろう」と考えて、一生懸命に善行に励んだ「金銭報酬あり群」の大学生（イメージの動機がクラウドディングアウトしなかった大学生）も、存在したのかもしれない。

本研究では、あくまで、金銭以外の有形報酬とイメージの動機との関係に焦点を当て、金銭報酬の「額」には重きを置かなかったが、上述のとおり、金銭報酬の額とイメージの動機との関係についても興味深い問題がありそうであるため、今後、より精緻な研究が期待されるといえよう。

6. 2. 2 金銭のプライミング効果が意思決定に及ぼしうる影響

また、本研究では、イメージの動機のクラウドディングアウト（「お金を貰えるから利他的行動をしている人（＝善くない人）、と他人から思われたくない」）を取り上げたが、寄付やボランティア活動への意欲を削ぐ要因には、これだけではなく、Vohs et al. (2006) が指摘しているような、金銭のプライミング効果が導く独善的な傾向という要因もあるかもしれない。

この点、今回の私の実験でも、この「金銭がもたらす独善性」ともいべきプライミング効果が、B群の平均値を下げたのではないかという懸念がある。なぜならば、実験参加者に配布した回答用紙（○×の記入用紙）には、日本円の硬貨の画像（下記）をつけており、これを見た参加者が、無意識のうちに金銭によりプライミングされ、独善性の傾向を招いた結果、他人に協力するという気持ちが薄れ、○×の記入数が減少した、ということも考えられるからである。



<左記の画像>

B群（金銭報酬ありの実験群）に配布した回答用紙のなかに挿入されている、硬貨の画像

この点、イメージの動機を取り扱った Ariely et al. (2009) では、上記のような画像を事前に参加者に見せることはしていない。つまり、Ariely et al. (2009) の実験では、少なくとも「金銭でプライミングされた参加者の独善性」については、統制できているということである。

さらに、金銭以外の報酬には、プライミング効果はないのであろうか。この点についても、今後の研究で検討しなければならない課題といえよう。

6. 2. 3 多様な種類の報酬がイメージの動機に与える影響

本研究の限界の2つめを指摘したい。それは、本研究の実験で使用した、金銭以外の有形の報酬についてである。実験では、お金以外の有形報酬として、ミニチョコレートを使用した（これは、都内の一般的な食品スーパーで、1個あたり5円～6円で購入できるものである。この報酬が参加者の一部に不評だったことは先述したとおりである。）

社会的行動・利他的行動に対する報酬には、極めて多様なものが考えられる。今回のような、簡単なお菓子のようなものから、QUOカードのような現金に代替するようなものまで、様々である。後者のような報酬の場合、イメージ動機がクラウドイングアウトする可能性は高いかもしれない。本研究は、ありうる様々な報酬のうち、ミニチョコレートという有形報酬とイメージ動機の関係について実験したものにすぎない。ほかの報酬を用いた場合にどのような結果になるのかは、今後の研究成果に期待するしかない。

さらに、報酬は有形なものに限る必要はない。いわゆる口頭の報酬（誉め言葉など）とクラウドイングアウトの関係は、1970年代から研究されているところであるが、最近でも、無形の報酬と社会的活動との関係を扱ったフィールド実験の研究（Kamdar et al. (2015)）があるので、ここで簡単に紹介したい。

この実験では、実験参加者が、ある非営利団体の寄付依頼のダイレクトメールに対してどのように反応したのかを検証した。対照群の参加者には、単純な寄付依頼のメールを送り、実験群の参加者には「寄付を一度頂ければ二度とお願いしません」というコメントと、そのコメントの後に「この権利を行使したい方は、チェックボックスにチェックを入れてください」という記載したメールを送った。実験群では、いわば寄付を依頼される側の心情を配慮したものといえ、無形の言語報酬の一つといえるかもしれない。

実験結果は、対照群では寄付者数1413人、寄付金額合計7万1516ドルだったのに対し、実験群では寄付者数2722人、寄付金額合計15万2928ドルだった。つまり、寄付者数も寄付金額も、実験群のほうが多かったのである。

また、実験群のなかで、チェックボックスにチェックを入れたのは、全体の38%しかいなかった。これは、「寄付を一度頂ければ二度とお願いしません」という記載だけで満足した（「気遣いをしてもらっただけで、もう十分」という感情）参加者が過半を占めたということだろう。

社会的活動・利他的活動を依頼する際は、むしろ、このような控えめの報酬のほうが効果があるかもしれない。「控えめな無形の報酬」とイメージ動機のクラウドイングアウトの関係など、様々な報酬とイメージ動機との関係について、今後の研究が俟たれるところである。

【参考文献】

- ・ 相原章
2015. 「『社会規範的』行動と『市場規範的』行動：弱参照点の効果」(成城・経済研究 210: 139-160)
- ・ 阿形亜子・釘原直樹
2014. 「向社会的行動における競争的利他主義の検討」(実験社会心理学研究 53(2):pp.108-115)
- ・ 飯田高
2016. 『法と社会科学をつなぐ』(有斐閣) pp.3-10
- ・ 依田高典・田中誠・伊藤公一朗
2017. 『スマートグリッド・エコノミクス～フィールド実験・行動経済学・ビッグデータが拓くエビデンス政策』(有斐閣) pp.90-94
- ・ 鹿毛雅治
1996. 「アンダーマイニング現象」宮本美沙子・奈須正裕(編著)『達成動機の理論と展開 続・達成動機の心理学』(金子書房) pp.217-227
- ・ 瀧沢絵里
2012. 「動機づけの基礎理論—内発的動機づけと外発的動機づけ」上淵寿(編著)『キーワード動機づけ心理学』(金子書房) pp.68-71
- ・ 長瀬勝彦
2004. 「経済的報酬の影響力—お金は人をどう動かすか」二村敏子(編著)『現代ミクロ組織論』(有斐閣) pp.89-103
2008. 『意思決定のマネジメント』(東洋経済新報社)
- ・ 日本ファンドレイジング協会
2017. 「寄付白書 2017—Giving Japan 2017」(日本ファンドレイジング協会編) pp26-27,48-49
- ・ Andreoni, James
1989. "Giving with Impure Altruism: Applications to Charity and Ricardian Equivalence," *Journal of Political Economy* 97(6):1447-1458.
- ・ Ariely, Dan.
2009. Predictably Irrational : The Hidden Forces that Shapes our Decisions, HarperCollins (熊谷淳子訳 (2013) 『予想通りに不合理的：行動経済学が明かす「あなたがそれを選ぶわけ」』(ハヤカワ・ノンフィクション文庫)
2011. The Upside of Irrationality : The Unexpected Benefits of Defying at Work and at Home , HarperCollins (櫻井祐子訳 (2014) 『不合理的だからすべてがうまくいく：行動経済学で「人を動かす」』(ハヤカワ・ノンフィクション文庫))

- Ariely, Dan, Anat Bracha and Stephan Meier.
2009. "Doing Good or Doing Well? Image Motivation and Monetary Incentives in Behaving Prosocially." *American Economic Review* 99(1): 544-55
- Bazerman, Max H. and Don A. Moore.
2009. *Judgement in Managerial Decision Making 7th Edition*, John Willey & Sons Inc. (長瀬勝彦訳 (2011) 『行動意思決定論～バイアスの罠』 (白桃書房))
- Bowles, Samuel.
2016. *The Moral Economy; Why Good Incentives Are No Substitute For Good Citizens*, Yale University Press. (植村博恭・磯谷明憲・遠山弘憲訳 (2017) 『モラル・エコノミー インセンティブか善き市民か』 (NTT 出版))
- Cameron, J., and Pierce, W.D.
1994. Reinforcement, reward, and intrinsic motivation: A meta-analysis. *Review of Educational Research* 64, 363-423.
- Cialdini, Robert B.
2009. *Influence; Science and Practice 5th Edition*, Boston MA; Allyn & Bacon (社会行動研究会訳 (2014) 『影響力の武器：なぜ、人は動かされるのか』 (誠信書房))
- Deci, L. Edward.
1971. "The effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation." *Journal of Personality and Social Psychology* 18: 105-115.
- Deci, E.L., Koestner, R.M., Ryan, R.
1999. "A meta-analytic review of experiments examining the effect of extrinsic rewards on intrinsic motivation." *Psychological Bulletin* 125, 627-668.
- Fehr, E., and A. Falk.
2002. "Psychological foundations of incentives." *European Economic Review* 46: 687-724.
- Frey, B.S., and R. Jegen.
2001. "Motivation crowding theory: A survey of empirical evidence." *Journal of Economic Surveys* 15: 589-611.
- Gneezy, Uri and Aldo Rustichini.
2000a. "Fine is a Price" *Journal of Legal Studies* 29: 1-17
2000b. "Pay Enough or Don't Pay at all" *Quarterly Journal of Economics* 115: 791-810.
- Gneezy, Uri., S. Meier, and P. Rey-biel.
2011. "When and Why Incentives (Don ' t) Work to Modify Behavior." *Journal of Economic Perspectives* 25(4): 191-210.

- Gneezy, Uri and List A. John.
2013. *The Why Axis : Hidden Motives and the Undiscovered economics of Everyday Life*, Cornerstone (望月衛訳 (2014) 『その問題、経済学で解決できます。』 (東洋経済新報社))
- Heyman, James and Dan Ariely.
2004. "Effort for Payment - A tale of Two Market" *Psychological Science* 15(11): 787-793.
- Kohn, Alfie.
1993. *Punished by Rewards: The Trouble With Gold Stars, Incentive Plans, A'S, Praise, and Other Bribes*, Houghton Mifflin (田中英史訳 (2001) 『報酬主義をこえて』 (法政大学出版局))
- Lepper, M.R., D.Greene, and R.E.Nisbet.
1973. "Undermining children's intrinsic interest with extrinsic rewards:A test of the "over justification" hypothesis." *Journal of Personality and Social Psychology* 28: 129-137.
- Mason, Dyana P.
2016. "Recognition and cross-cultural communications as motivators for charitable giving:
A field experiment. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*.vol45,No.1.pp.192-204
- Mellström, Carl, and Magnus Johannesson.
2008. "Crowding Out in Blood Donation: Was Titmuss Right?" *Journal of the European Economic Association* 6(4): 845-63.
- Murayama, K., M.Matsumoto, K.Izuma, and K.Matsumoto.
2010. "Neural basis of the undermining effect of monetary reward on intrinsic motivation." *National Academy Science USA*. 107(49): 20911-6
- Pink, H.Daniel.
2009. *Drive:The surprising Truth about What Motives Us*, Riverhead Books.(大前研一訳 (2010) 『モチベーション 3.0ー持続する「やる気！」をいかに引き出すか』 (講談社))
- Vohs, D.Kathleen, Nicole L. Mead and Miranda R. Goode.
2006. "The Psychological Consequences of Money" *Science* 314: 1154-1156.
- Warneken, F., and M. Tomasello.
2008. "Extrinsic Rewards Undermine Altruistic Tendencies in 20-Month-Olds." *Developmental Psychology* 44(6): 1785-1788.

【謝辞】

本研究に関して、主査、そして指導教員として一年半に渡りご指導を頂きました首都大学東京大学院社会科学部 長瀬勝彦教授に、心より感謝いたします。

もともとは、別の領域（組織内弁護士の人的資源管理）を学ぼうと思って入学した夜間大学院でした。ところが、入院して最初の週の金曜 6 限目に、長瀬先生の「意思決定特論」の講義を受講し、1 週間の疲れが吹き飛ばすような刺激を受けたのを、鮮明に記憶しています。

その後、気がつけば、修士 1 年前期のグループ研究で「意思決定」をテーマに選び（「アンカー効果」の実験）、修士 1 年後期からは、長瀬先生の研究指導の門を叩き、なんとかここまでこぎつけることができました。

また、西村孝史准教授、森口聡子准教授には副査として貴重な示唆をいただき、感謝を申し上げます。とくに、「金銭以外の有形報酬にも多様なものがあるはず」というご指摘は、今後の研究にもつながる極めて意義深いものでした。

さらに、実験のためにご協力いただきました首都大学東京の大学院生および大学生の皆様にも、この場をお借りして、感謝いたします。この実験ができなければ、この論文も存在しませんでした。加えて、本研究ならびに学業生活を通じてご支援いただいた、本学の諸先生方、事務関係の皆様、筆者が所属する企業関係者にも感謝したいと思います。

法律家の端くれとして、「法学は、社会科学（social science）といえるのか？」という問いが常に頭から離れませんでした。学問としての法学の中心を占めるのは、法解釈学であります。法解釈学の骨子は、「事実関係にある法令を適用する際に、その法令の文言をいかに解釈するのが、（論理一貫性や利益衡量等の観点から）座りが良いか」という点にあるため、「仮説を実験により検証する」という科学（science）の思考方法とは、かなり距離があるものといえます。私を含めた少なからぬ法律家にとって、科学はあこがれの存在であるとともに、眼前に聳える高く険しい峰といえるのではないのでしょうか。

そのような思いが募る中、長瀬先生のもと、「科学としての意思決定論」を学ぶことができたのが、本大学院で得た最大の財産です。また、本論文で扱った「クラウドイングアウト」についても、私が以前から自分のこととして感じてきた不思議な現象であり、これについて考察を深める時間は、私にとってとても幸福な時間となりました。

最後に、結婚後 2 度目となった「首都大学東京の大学院通学」という私のわがままにも、嫌な顔一つせずに温かく見守ってくれた妻の美和に、心から感謝をして、筆をおきたいと思います。

「〇×を書きだけで寄附できます」

氏名 _____

まず、右上の欄にあなたの氏名をご記入ください。氏名の記入が終わったら、下記の注意事項をお読みください。

1 本日、あなたにやっていただくこと

裏面にあるマス目に、〇×〇×というふうに、〇と×を交互にご記入ください。単純作業ですので、是非ご協力下さい。制限時間は、30 秒です。

2 この作業のメリット

あなたが記入した〇×の1セットにつき、実験主催者が5円を日本ユニセフ協会に寄付いたします。**(あなたには一切負担はありません。)**たとえば、「〇×〇×〇×〇×〇×〇×〇×〇×〇×」と10セット記入すると、50円を実験主催者が日本ユニセフ協会に寄付することになります。



つまり、「〇×」をたくさん書けば書くほど、寄付金額は増え、あなたはより多くの社会貢献をすることができます。日本ユニセフ協会によれば、世界では、1日に約8000人の命が、栄養不良で失われているとのこと。この命が、あなたの作業で少しでも救われることになるのです。(なお、同協会は、「約100円の寄付があれば、3種混合ワクチン1回分の接種ができる」としています。)

3 「寄付した金額」の発表

さらに、**実験後に、参加者のみなさん全員に、順番に立ち上がっていただき、「自分がした寄付の金額」を発表していただきます。**あなたがどれだけ社会貢献をしたかが、他の参加者の皆さんにも知られることとなります。



へえー。Aさんは、●円寄付したんだ…。



(裏面につづく)

4 それでは、始めましょう！

開始の合図があったら、ヨコ書きで、**○×**を交互に記入してください。

										5
										10
										15
										20
										25
										30
										35
										40
										45
										50
										55
										60
										65
										70
										75
										80
										85
										90
										95
										100

- ・終了の合図がありましたら、直ちに**○×**の記入をやめてください。
- ・最後に、ご自分の記入した**○×**のセット数を、右欄に記入してください。

セット

以上

【○×を書くだけで寄附できます】

氏名 _____

まず、右上の欄にあなたの氏名をご記入ください。氏名の記入が終わったら、下記の注意事項をお読みください。

1 本日、あなたにやっていただくこと

裏面にあるマス目に、○×○×というふうに、○と×を交互にご記入ください。単純作業ですので、是非ご協力下さい。制限時間は、30 秒です。

2 この作業のメリット

あなたが記入した○×の1セットにつき、実験主催者が5円を日本ユニセフ協会に寄付いたします。**(あなたには一切負担はありません。)**たとえば、「○×○×○×○×○×○×○×○×」と10セット記入すると、50円を実験主催者が日本ユニセフ協会に寄付することになります。



つまり、「○×」をたくさん書けば書くほど、寄付金額は増え、あなたはより多くの社会貢献をすることができます。日本ユニセフ協会によれば、世界では、1日に約8000人の命が、栄養不良で失われているとのこと。この命が、あなたの作業で少しでも救われることになるのです。(なお、同協会は、「約100円の寄付があれば、3種混合ワクチン1回分の接種ができる」としています。)

さらに、あなたには、**社会貢献への謝金として、○×1セットの記入につき5円を差し上げます。**つまり、「○×○×○×○×○×○×○×○×」と10セット記入すると、50円が日本ユニセフ協会に寄付されるだけでなく、さらに50円が、あなたの懐に入ることになります。



3 「寄付した金額」と「もらったお金の額」の発表

さらに、実験後、**参加者のみなさん全員に、順番に立ち上がっていただき、「自分がした寄付の金額」と「もらった報酬の金額」を発表していただきます。**あなたがどれだけのお金をもらって、どれだけ社会貢献をしたかが、他の参加者の皆さんにも知られることになります。



(裏面につづく)

へえー。Aさんは、●円のお金をもらって、●円寄付したんだ。。



4 それでは、始めましょう！

開始の合図があったら、ヨコ書きで、**○×**を交互に記入してください。

										5
										10
										15
										20
										25
										30
										35
										40
										45
										50
										55
										60
										65
										70
										75
										80
										85
										90
										95
										100

- ・終了の合図がありましたら、直ちに**○×**の記入をやめてください。
- ・最後に、ご自分の記入した**○×**のセット数を、右欄に記入してください。

セット

以上

[○×を書くだけで寄附できます]

氏名 _____

まず、右上の欄にあなたの氏名をご記入ください。氏名の記入が終わったら、下記の注意事項をお読みください。

1 本日、あなたにやっていただくこと

裏面にあるマス目に、○×○×というふうに、○と×を交互にご記入ください。単純作業ですので、是非ご協力下さい。制限時間は、30 秒です。

2 この作業のメリット

あなたが記入した○×の1セットにつき、実験主催者が5円を日本ユニセフ協会に寄付いたします。**(あなたには一切負担はありません。)**たとえば、「○×○×○×○×○×○×○×○×」と10セット記入すると、50円を実験主催者が日本ユニセフ協会に寄付することになります。



つまり、「○×」をたくさん書けば書くほど、寄付金額は増え、あなたはより多くの社会貢献をすることができます。日本ユニセフ協会によれば、世界では、1日に約8000人の命が、栄養不良で失われているとのこと。この命が、あなたの作業で少しでも救われることになるのです。(なお、同協会は、「約100円の寄付があれば、3種混合ワクチン1回分の接種ができる」としています。)

さらに、あなたには、**社会貢献への謝礼として、○×1セットの記入につきミニチョコ1個を差し上げます。**つまり、「○×○×○×○×○×○×○×○×」と10セット記入すると、50円が日本ユニセフ協会に寄付されるだけでなく、さらにミニチョコ10個を、あなたは手に入れることができます。



3 「寄付した金額と「もらったミニチョコの個数」の発表

さらに、**実験後に、参加者のみなさん全員に、順番に立ち上がっていただき、「自分がした寄付の金額」と「もらったミニチョコの個数」を発表していただきます。**あなたがどれだけのミニチョコをもらって、どれだけ社会貢献をしたかが、他の参加者の皆さんにも知られることになります。



(裏面につづく)

へえー。Aさんは、○個のチョコをもらって
●円寄付したんだ…。



4 それでは、始めましょう！

開始の合図があったら、ヨコ書きで、**○×**を交互に記入してください。

										5
										10
										15
										20
										25
										30
										35
										40
										45
										50
										55
										60
										65
										70
										75
										80
										85
										90
										95
										100

- ・終了の合図がありましたら、直ちに**○×**の記入をやめてください。
- ・最後に、ご自分の記入した**○×**のセット数を、右欄に記入してください。

セット

以上

参加者の皆さんへのお詫び

本日は、実験へご参加いただき、ありがとうございました。回答用紙の説明とは異なり、実験結果の発表はしていただくことはありませんので、ご了承ください（もちろん、お約束したお礼はお渡ししますので、該当者はこのままお待ちください。非該当者の参加者は、ご退席いただいて構いません。）

（結果発表をしない理由）

・この実験の目的のひとつは、「人は、お金をもらって慈善活動を行うことが周囲の人に知られると、周囲人からの評価が下がるのを恐れる結果、心理的にためらいを覚えて、その慈善活動に集中できない」ということを確認することでした。したがって、実験に先立って「寄付金額とそのお礼の内容を発表していただきます」というアナウンスメントが必要でした。

・実験開始の前に上記アナウンスメントができれば、当初の目的は遂げられたこととなります。実験後、参加者の皆さん全員に上記内容を発表していただくのは手間がかかり、皆さんをお待たせするだけです。省略させていただきます。

以上