

Heart Strings and Purse Strings

Carryover Effects of Emotions on Economic Decisions

Jennifer S.Lerner, Deborah A.Small, and George Loewenstein

Abstract

私たちは、endowment effect[所有効果]¹における特定の感情の影響について調査した。Appraisal tendency theory[評価傾向理論]²で予測されたように、先の関係のない状況において喚起された嫌悪感、それとはまた無関係な経済的決定に持ち越され、売値や選択価格を低下させ付与効果を打ち消した。悲しみも同様に持ち越され売値を低下させたが、選択価格を高上させ、「逆所有効果」 選択価格のほうが売値よりも高い状態 を生み出した。この結果は、たとえ実際の金銭が問題となっても、付随した感情が決定に影響を及ぼし、同じ感情価でもそのような決定に反対の効果を持ちうることを示している。

研究の動向

- ◆ 付随的な感情が無関係な判断や決定に対して規範的に影響を及ぼす傾向
(Forgas, 1995 ; Loewenstein & Lerner, 2002 ; Schwarz,1990)
- ◆ ポジティブ感情はネガティブ感情よりも楽観的な評価を引き起こす（逆も同様）
...感情源がターゲットとなる判断とまったく関係ないときも起こる
(Johnson & Tversky, 1983)
- ◆ 特定の感情を考察する重要性について
(Bodenhausen, Sheppard, & Kramer, 1994 ; Destno, Petty, Wegener, & Rucker, 2000)
- ◆ 「評価傾向理論」で予測されたように、感情は特定の評価から生じるのみならず、そのような評価を引き出す (Keltner, Ellsworth, & Edwards, 1993 ;
Lerner & Keltner, 2001 ; Tiederman & Linton, 2001)
そのような評価は、感情を喚起する出来事への個別的な反応を促すが、喚起する状況後も持続し、次に起こる状況を解釈する潜在的なレンズとなる

つまり、従来は快 - 不快などのアプローチに基づく感情価について論じてきたが、同一の感情価でも情動が異なれば判断や選択に及ぼす影響が異なりうる。そこで特定の感情がどのように判断や選択に異なる影響を及ぼしうるかを考察している。

¹「寄贈効果」ともいう。同じ物なら売値のほうが買値や選択価格よりも高くなる傾向にある

²Lerner & Keltner, 2000 “ Beyond valence: Toward a model of emotion-specific influences on judgement and choice ”

各感情は、独自の認知的な評価次元と一致した方法で、新しい事象や対象を知覚する傾向にあるとするもの。特定の感情が判断や選択に及ぼす影響が異なってくる。

- ◆ 不安と怒りはリスク知覚に異なる影響を及ぼす

	Fear	anger
Certainty	Unpredictable	Predictable
Control	Situational	Individual

(Slovic, 1987)(Smith & Ellsworth, 1985)一部改

評価傾向理論との一致

- 恐怖は、より悲観的なリスク評価を誘う...リスク回避型
- 怒りは、より楽観的なリスク評価を誘う...リスク追求型

(Lerner, Gonzalez, Small, & Fischhoff, 2003 ; Lerner, & Keltner, 2001)

- ◆ 最近の研究では、特定の感情のキャリーオーバー効果についての研究は多いが、金銭的な結果を伴う行動について研究したものはない

着目 感情のキャリーオーバー効果の範疇を広げるため
行動経済学は、意思決定に関する認知的な研究に強い影響を受けるが、
広くはまだその分野の研究家の間で研究されていないため

本実験

デザイン

- ◆ 3 (emotion manipulation : neutral, disgust, sadness) × 2 (ownership manipulation : sell, choice)の完全被験者間 2 要因計画
- ◆ ownership manipulation は所有効果を調べるための手続き
- ◆ 潜在的な要求効果³を軽減するために、実験 および という独立した形態、つまり参加者には相互に無関係な実験であるものとして行なった。

参加者

- ◆ 199 名を対象 (内訳 : 男性 119 名、女性 80 名) 年齢 16 ~ 49 歳 (M=21.4)
- ◆ 参加者の大半が Carnegie Mellon 大学の学生
- ◆ 実験時間 45 分。報酬は現金 7 ドル + 現金か品物のいずれか
(実験中の回答によって変化)

mood congruent effect : 気分一致効果。特定の気分が生起すると、その気分の評価的特質(ポジティブ, ネガティブ) に一致する記憶や判断、ひいては行動が促進される

³主に demand characteristic : 要求特性。実験者の意図を察して、それに沿うように参加者が回答を操作すること。結果の妥当性が問われてくる。

手続き

参加者は個別にコンピュータとヘッドホンを備えた小部屋に入り、心理学と経済学、2つの簡単な実験をそれぞれ行なうように指示された。また、すべての参加者には各実験で用いる計2つの冊子が渡され、さらに sell 条件の参加者には実験で用いるマーカーペンセットが渡された。

実験の真の目的を伏せている

実験 - “ imagination research ”

PANAS を行なったのちに、各参加者はヘッドホンを着け、スタートボタンを押してコンピュータを起動させ、各条件に応じたフィルム映像を約4分間視聴した。それぞれ、sadness では少年の mentor(相談相手?) が亡くなる映像、disgust では男性が汚いトイレを使用する映像、また neutral ではグレートバリアリーフの魚の映像であった。

その後、実験を個人にとってより意味のあるものにするため、sadness と disgust の参加者は、「映像の場面に自分がいたならどのように感じるか」を記述し、また、neutral の参加者は日々の活動を記述した。

実験 - “ asset-pricing research ”

◇ Sell 条件の参加者

- 「そのままマーカーペンを持っておくか、ある金額の現金と交換するか」を選択
- 金額は\$0.50 ~ \$14.00 の範囲で、\$0.50 間隔の全 28 段階
- 実験者は品物と交換できる金額の基準をランダムに設定。これと参加者が提示した金額の上下によって参加者が実験後に受け取るものが変化する。(推測ですか)

◇ Choice 条件の参加者

- マーカーペンセットを提示後に、「マーカーペンセットを得るか、ある金額の現金を得るか」を選択(マーカーペンを持っていないため)
- 金額の提示は Sell 条件と同じ、全 28 段階

選択価格は買値と幾分異なる(より「モノかカネか」の選択を含む)

利点 (a) 参加者に金銭の譲渡を求めない

(b) 「sell」と同意だが異なる形式をとれる

(c) 一貫した金銭的側面 金銭を受け取るか否かという選択

...感情の効果が金銭の得失に対する気持ちで働くのではない。実際、所有効果は金銭よりも商品に対する態度で働く。(Tversky & Kahneman, 1991)

Positive and Negative Affect Scales scores

通称 PANAS。ポジティブ感情とネガティブ感情は単一の連続体ではなく、質的に異なるものであるとして作成された質問紙。感情を表す単語や表現が列挙され、その状態に自分がどれくらい当てはまるかを段階ごとに回答する。また、「今」や「先週」など時間が変わる場合もある。

本実験では、直接的に考察の対象ではないと思われる。

- ◆ 次に、ビデオ映像を視聴していた時の参加者の感情状態を調べた。
27の感情状態を用意したが、実際に調べたいのは5つだけであった(参加者に悟られないようにするため)。内訳は、“blue” “downhearted” “sad”の3つがsadness(=.91)、“disgust” “repulsed”の2つがdisgust(=.92)で、尺度は0~8の9段階であった。
- ◆ 実験 と の関連可能性についての項目を含む、要求意識を評価する質問紙を行なったところ、どの参加者も「実験 で生じた感情が実験 での値段に影響を及ぼすかどうか」について推測した者はいなかった。

仮説

- 感情はしばしばそれを喚起する状況後も持続し次の行動や認知に影響を及ぼす
「実験 で誘引された感情は、実験 での評価に影響を及ぼす」
- “disgust” - 受け入れにくいものや考えと接近しすぎたときに評価が生じやすい
(Lazarus,1991): 現在あるものを手放し、新しいものを手に入れることを避ける傾向(Rozin, Haidt, & McCauley,1993)

“expel” 仮説

neutral に比べて、sell 条件、choice 条件ともに金額は低下する ... ()
低下の幅 sell 条件 (所有時、売値) > choice 条件(非所有時、買値(選択価格))
物への近接がマイナスイメージ[contamination]を増大するため ... ()

- “sadness” 損失感や無力感から生じ、状況を変化するという間接的な目標を引き起こす
(Keltner et al., 1993; Lazarus, 1991)

“change circumstances” 仮説

neutral に比べて、sell 条件では金額を低下させる ... ()
choice 条件では金額を高上させる 逆所有効果の可能性 ... ()

()~()の仮説は、「ネガティブな気分は価値を抑圧する」、()の仮説は、「衝動買いをする人は抑うつを感じやすい」「買い物は衝動買いをする人の抑うつを解き気分を向上しやすい」「抗うつ剤を用いた治療は衝動買いを弱めやすい」という根拠による。

(Black,Repertinger,Gaffney,&Gabel,1998; Chrisenson,1994; Faber&Christenson,1996)

()について、sadness が損失や喪失感など loss から生じるとするなら、手元にあるものを簡単に、安値で手放すことになるだろうか。つまり、sadness を喚起する loss を出来るだけ阻止するために高値で手放すことにはなりえないだろうか？

〔参考文献〕

中島義明ほか編 1999 心理学辞典 有斐閣

島井哲志 2006 ポジティブ心理学—21世紀の心理学の可能性 ナカニシヤ出版

RESULTS

Preliminary Analyses

ANOVA を行なったところ、報告された嫌悪 $F(2, 197)=208.73$ 、悲しみ $F(2, 197)=78.94$ に条件によって有意差がみられた ($ps < .001$)。

意図した通り感情が喚起された。

嫌悪条件で、嫌悪 $>$ 悲しみ $t(64)=17.28$ 、悲しみ条件で、悲しみ $>$ 嫌悪 $t(67)=-10.89$ ($ps < .001$; Fig. 1 参照)だった。

一般的な negative 感情ではなく、そのなかでもそれぞれ強い別の感情が喚起された。

蛍光ペンセットの評価 (全条件あわせて) は \$0.50 から \$14.00 (選択肢の範囲すべて) で平均値 \$3.64 (SD は \$2.20) だった。

性別と年齢に価格との相関なし 以後の分析には組み込まなかった。

Neutral 条件で sell 価格 (平均 \$4.80) $>$ choice 価格 (平均 \$3.70) ($t(63)=-1.73, p < .05$) だった。

所有効果に関する先行研究と一致 (その比は 1.30 Loewenstein & Adler, 1995 で 1.46)

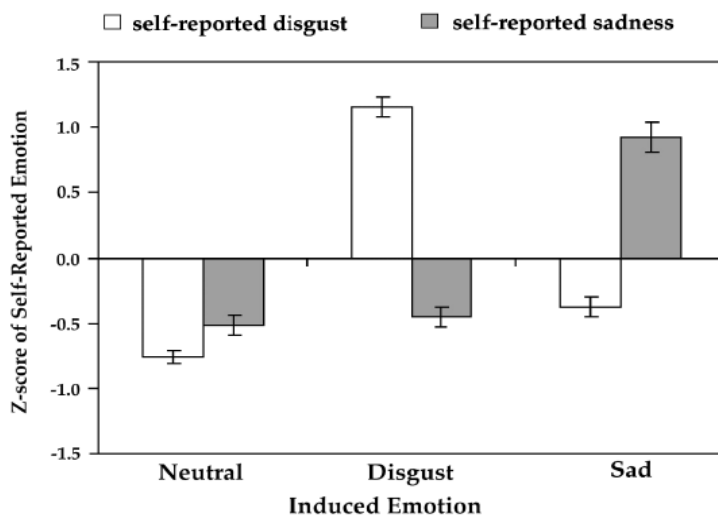


Fig. 1. Self-reported emotion in the three emotion conditions. Error bars represent standard errors of the mean.

Inferential Analyses

予想 (の確認)

悲しみ...sell 価格↓、choice 価格↑ “change circumstances”仮説

嫌悪 ...sell 価格↓、choice 価格↓ “expel”仮説

この予想をもとに、Keppel and Zedeck (1989)にしたがって 2 × 2 の計画された対比 (planned 2 × 2 contrasts ; 詳細は後述) を行なった。

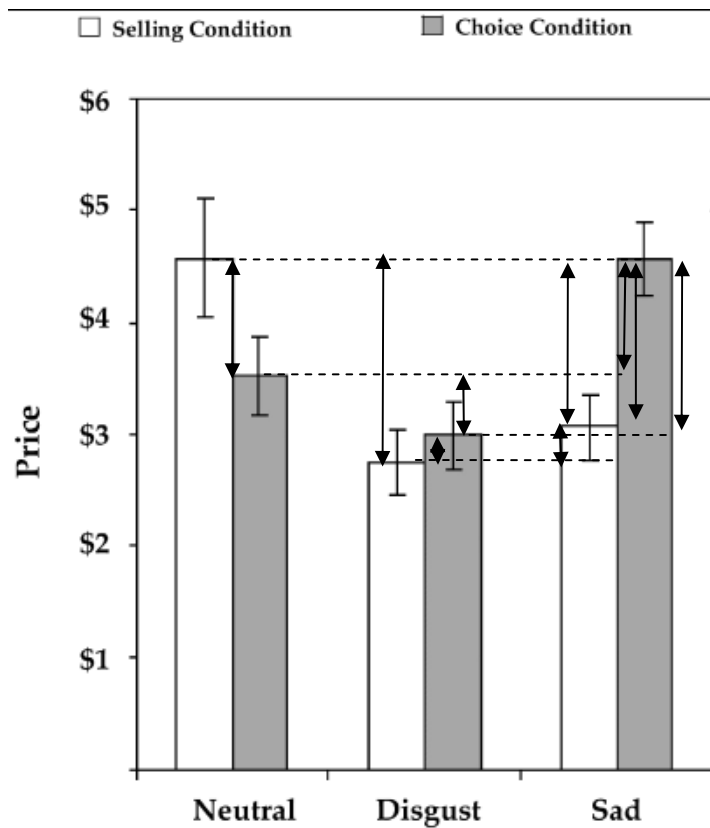


Fig. 2. Mean selling and choice prices in the three emotion conditions.

Error bars represent standard errors of the mean.

Fig. 2 は本文の図をもとに発表者が点線と矢印と丸数字を加えたものです。以下の説明の丸数字はこれ (図中のそれぞれの差をあらわす部分) に対応しています。参考にしてください。

悲しみ (Sadness)

Neutral 条件と比べて

sell 価格↓ $t(65) = 2.95, p < .01...$

choice 価格↑ $t(65) = -1.98, p = .05...$

sell 価格 < choice 価格 $t(67) = 3.67, p < .01...$

今まで知られてきた(traditional)所有効果とは逆の結果

交互作用もこれを支持 $F(1, 134)=512.56, p < .01...$ と の (方向も含めた) 差

嫌悪 (Disgust)

Neutral 条件と比べて

sell 価格 ↓、 choice 価格 ↓ $F(1, 131)=13.29, p < .01$ (感情の主効果をみている?) ... +
感情と ownership の交互作用がほぼ (marginally) 有意 $F(1, 131)=3.03, p=.08...$ と の差
sell 価格の方が choice 価格より強い単純効果 $t(63)=-3.40, p < .01...$ と の差?

所有効果については、みられなくなった($t < 1$)...

感情状態の (価値判断における) 重要性

choice 価格 : Sad > Disgust $t(65) = -3.70, p < .01...$

sell 価格 : 感情で統計的に有意差なし($t < 1$)...

ANOVA を行なったところ、感情状態 (Sad or Disgust) と ownership の交互作用 ($F(1,134)=5.15, p < .05$; と の差) 感情状態の主効果 ($F(1, 135)=10.26, p < .01$; +) ownership の主効果 ($F(1, 134)=9.06, p < .01$; +) が有意だった。

Planned contrast (計画された対比) について

多重比較を行なう際、検証する仮説が平均値の差が (各水準の) どこにあらわれるかまで予測している場合、主効果など全体としての効果をみずに、いきなり多重比較をおこなってもよい。研究者が検証したいのは “全体として何らかの効果がある” ことではなく、“ある部分ではこのような効果がある” ということである。本論文の場合例えば、“悲しみは sell 価格を下げる” といったことである。

また、対比(contrast)は必ずしも 1 対 1 ではなく、neutral の sadness の値と disgust の sadness の値の平均と sadness の sadness の値を比べることもある。つまり比べたい値それぞれに重みづけをして、その和を比べることもできる。この例で言えば $1/2, 1/2, -1$ の重みづけを行なったことになる。

参考文献

Keppel, G., & Zedeck, S. (1989). *Data analysis for research designs: Analysis of variance and multiple regression/correlation approaches*. New York: W.H.Freeman & Co.

森敏昭 吉田寿夫 編 1990 心理学のためのデータ解析テクニカルブック 北大路書房

CONCLUSIONS

感情が経済的取引において大きな効果を及ぼすことが示された。さらにその感情はその取引とは無関係な先立った状況から喚起された感情であっても影響することも示された。

これまでの経済学での感情の研究

- ・ 経済における感情の重要な役割(Krugman, 2001; Loewenstein, 1996)
- ・ 天気 (ムードの代わり proxy=指標?) と株式市場の売り上げ高 (=取引の活発さの指標?) の相関について(Hirshleifer & Shumway, 2003; Kamstra, Kramer, & Levi, 2003)

本研究では同じ感情価 (negative 感情) でも逆の効果を与えることが示された。

結果のパターンは、ある感情状態がある目標を引きおこす“change circumstances”仮説、“expel”仮説いずれも支持するもの

所有効果は一方 (嫌悪) ではみられなくなり(eliminate)、もう一方 (悲しみ) では逆転(reverse)した。 sell 価格に焦点化した研究も行い、結果が再現されたがことは注目に値する

この結果の実際上の場面への応用 (例)

感情を喚起するような出来事の全体的な経済活動への影響として、9.11 は一般的な考えに反して、消費行動を促進したかもしれない。 個々が喚起した特定の感情による。

本研究の結果は感情が日常的な経済的選択に大きな影響を与えるということに焦点づけられていたが、今後はこのような効果のメカニズムについての研究も必要

感想と問題提起

- ・ 所有効果と先週の満足度の変化は同じメカニズム?
- ・ 本論文では複合感情 (感情の交互作用) などが考慮されていない 最後の9.11なども
- ・ positive-negative だけでなく他の次元も考慮すればよいかも 評価傾向理論とは矛盾?
- ・ 感情の carry over 効果の適応的意義 (の1つの可能性) について考えると、各事象が無関係だからといってその都度一から (アルゴリズムを用いて) 吟味しては迅速な意思決定ができないので、(単一の) 判断基準としての (carry over された) 感情が役に立つということ?
- ・ 影響するのは知覚された感情か? 心臓の音と称してそれらしい音を流しながら (ある感情があるとさせる) 行なわせた選択でも効果がみられるのか?