

# 教職課程履修学生の購買行動に関する分析

## ーフレーミング効果の検証結果を基にー

田村 徳至

キーワード：フレーミング効果, 確率, 期待値, 大学生（教職課程履修者）

### 1. 問題の所在と本研究の目的

大手総合スーパーのイオンでは、季節ごとに「期間中のお買い物が買った分だけタダになる 0 円にしちゃいますキャンペーン（50 人に 1 人当たります）」という販売促進策を実施している。これはキャンペーン期間中にイオンで買い物をした際に購入金額 5,000 円以上で 1 回抽選があり、「当たり」が印字されていたら、購入金額が無料になるというものである（景品表示法の規制によって 10 万円が上限として設定されている）。しかし、イオンはその場で現金を渡すのではなく、イオンギフトカード等に無料となる分の金額を入金するものという条件がある。また、化粧品販売のドクターシーラボは、スマートフォン用アプリでダウンロードした購入に関して「100 人に 1 人タダ(当たりが出たら注文代金 0 円)その場で当たる」を実施した。近年、企業では抽選による「確率型」の販売促進策が行われるようになってきている。イオンのようにギフトカードに入金するプレゼント形式とドクターシーラボのような値引き形式によるものが存在する。一方、購入者全員を対象として、大手食料品店の西友のようにその場で 1%現金値引き策を行う企業と、セブンイレブンのようにポイントカードで支払うと購入金額の 1%分をポイントとして還元する企業も存在する。イオンのような「50 人に 1 人を 0 円にする」という販売促進策を実施する側からすると、50 人を無料にする費用は、購入者全員に 2%の値引きの価格を提供することの費用にほぼ等しい。消費者側から考えると、支払金額の期待値がほぼ等しいため、どちらにしても金銭的な利益に差がないはずである。しかし、このような販売促進策が多くの企業で実施されていることを考えると、企業側の利益増進に一定程度の効果があると考えられる。消費者側から考えてみると、50 人に 1 人が 0 円になることと、全員に 2%値引きされることの期待値は同じである。また、50 人に 1 人に購入金額の全額分をポイントとして与えられることと、全員に購入代金の 2%のポイントが与えられることの期待値は同じである。

企業側から考えてみると、「50 人に 1 人を購入代金の全金額分のポイントを付与（1

円を1ポイントとした場合)」することと「全員に購入代金の2%分のポイント付与」することとはコストがほぼ等しい。同様に、「50人に1人0円」と「全員に対し購入代金の2%値引き」もコストはほぼ等しい。消費者側の期待値と企業側のコストはほぼ等しいのであるが、消費者側からすると「ポイント付与」と「値引き」では実際に受ける感覚が異なるフレームの問題となる。

そこで今回、大手総合スーパーのイオンのように「50人に1人を0円にする」という2%の確率で0円になる場合と、「購入者全員に対して一律に購入金額の2%を値引きする」場合とでは、どちらが消費者（学生）にとって魅力的であると判断するかについて検証することとした\*<sup>1</sup>。

本研究の目的は、地方（長野県松本市・南箕輪村）に居住する信州大学の学生（将来、中学校・高等学校教諭になるために教職課程を履修している者）の購買行動の性質を明らかにすることである。教職課程履修学生をアンケート調査の対象とした理由は、将来、自分の専門教科を教えつつ、学級担任（ホームルーム担任）として特別活動や道徳教育など、様々な教育活動を行いながら、多くの生徒に”生きる力”（変化の激しいこれからの社会を生きるために、確かな学力、豊かな人間性、健康・体力の知・徳・体のバランスのとれた力のこと）を育む立場にある者だからである。最終的には、本研究の成果を手がかりとして教員養成課程における金融を中心とした消費者教育に関する学習プログラムを作成することである。

## 2 研究の方法

### （1）先行研究との関連

金融を中心とした消費者教育学習プログラム開発に関して山本・田村は、中学3年生を対象に社会科公民的分野において、行動経済学の知見を活かした授業を構想し<sup>5)</sup>、研究実践を行っている<sup>6)</sup>。しかし、それは中学生を対象としたものであり、プロスペクト理論\*<sup>2</sup>「価値関数\*<sup>3</sup>（参照点依存性\*<sup>4</sup>・損失回避性\*<sup>5</sup>・感応度逓減性\*<sup>6</sup>）」を中心としたものである。フレーミング効果\*<sup>7</sup>に関しては「貨幣錯覚」に関するものしか扱っていない。そこで、本研究の方法として、中川宏道・守口剛<sup>1)</sup>と守口剛<sup>2)</sup>による先行研究の検証方法を基にした。中川・守口の研究における回答者263名は社会科学系（流通科学・経営管理・会計）を専攻する学生を対象としており、文化系・理科系の学生を幅広く対象としたものではない。そこで本研究では将来、中学校・高等学校一種免許状取得のために教職課程を履修している信州大学の学生291名（経済学部の学生は回答者には存在しない）を対象として、確率型プロモーション(2%の確率で0円、以下「確率型」と略す)と確定型プロモーション（確実に2%値引き、以下「確定型」と略す）におけるフレーミング効果の検証を行い、教職課程履修生の購買行動に関する性質を分析したものである。

## (2) アンケートの内容と実施方法

「確率型」と「確定型」の二択について、2水準のフレーム条件（ポジティブ・ネガティブ）と3水準の購入条件（5万円/5千円/5百円）の計6パターンが割り付けられている。フレームの条件設定として、信州大学生の実生活に合致したアンケート内容にするために松本市内や南箕輪村内に実際にある店舗名と販売されている商品を設定した。第1は、大手総合スーパー（イオン・西友等）で「5万円(自転車またはパソコン)/5千円（スニーカーまたは服）/5百円（USB フロッピー）」の買い物を想定した。第2はその店舗の会員（ポイント）カードを所有していること、第3は1ポイント1円で換算され後日買い物ができると想定した。ポジティブ条件・ネガティブ条件それぞれの設問は以下に示した通りである。それぞれ選択肢Aが「確率型」、選択肢Bが「確定型」である。さらに、選択するに際してどのように感情（心理）が働いたかを分析するために、どうしてその選択肢を選んだか簡単に理由を記述させた。

### ポジティブ・フレーム条件（購入額5万円の場合）

- ①あなたはある大手総合スーパーの店舗に来ています。5万円の自転車の購入時にレジで、下のA・Bのうちどちらかを選べるとしたら、あなたはどちらを選びますか？
- A. 購入者50人あたり1人に5万ポイントプレゼント（確率型）
- B. 購入者全員に1000 ポイントプレゼント（確定型）
- \* どうしてそれを選びましたか。

### ネガティブ・フレーム条件（購入額5万円の場合）

- ②あなたはある大手総合スーパーの店舗に来ています。5万円の自転車の購入時にレジで、下のA・Bのうちどちらかを選べるとしたら、あなたはどちらを選びますか？
- A. 購入者50人あたり1人に5万円値引き（確率型）
- B. 購入者全員に1,000円値引き（確定型）
- \* どうしてそれを選びましたか。

購入金額5千円の場合（5千ポイント付与・5千円値引き）、5百円の場合は（5百ポイント付与・5百円値引き）とした。回答学生数=291名

## 3 結果

### (1) アンケートの実施について

本アンケートは、2014年4月9日にアンケート調査を実施した。回答者は教職科目



（教育方法論）を履修している信州大学の人文学部（長野県松本市）と農学部（長野県上伊那郡南箕輪村）の2~4年生41名と松本キャンパスで教職科目（教職論）を履修

している1~2年生250名（人文・理・工・農・繊維の各学部生）、合計291名（男子194名、女子97名）を対象として実施した。アンケートに回答するか否かについては学生の意思を尊重した。また、回答する学生には無記名で実施した。

## （2）ポジティブ・フレームとネガティブ・フレームの差に関して

①5万円購入時の場合の選択結果を表1に示した。

表1 5万円購入の場合の判断条件の違いによる選択傾向（2×2直接確率計算法による検定）

		判断（選択）傾向	
		確率型	確定型
購入時の判断条件	ポジティブ型	51(18%)	240(82%)
	ネガティブ型	83(29%)	208(71%)

選択人数，（ ）内はパーセント

この結果を2×2の直接確率計算法で検定したところ、両側検定： $p=0.0022$  \*\* ( $p<.01$ )となり1%水準で有意となった。さらにオッズ比による検定も有意(95%信頼区間、両側)となった。これにより5万円という高額の場合、ポジティブ型（ポイント付与）・ネガティブ型（値引き）双方において、確実に利益を獲得したい（リスク回避）という傾向があるといえる。

②5千円購入時の場合の選択結果を表2に示した。

表2 5千円購入の場合の判断条件の違いによる選択傾向（2×2直接確率計算法による検定）

		判断（選択）傾向	
		確率型	確定型
購入時の判断条件	ポジティブ型	114(39%)	177(61%)
	ネガティブ型	156(54%)	135(46%)

選択人数，（ ）内はパーセント

この結果を2×2の直接確率計算法で検定したところ、両側検定： $p=0.0006$  \*\* ( $p<.01$ )となり1%水準で有意となった。さらに、オッズ比による検定も有意(95%信頼区間、両側)となった。5万円の場合と比較すると、ポジティブ型（ポイント付与）・ネガティブ型（値引き）ともに確率型を選択する人数が多くなっている。特にネガテ

ィブ型（値引き）においては、確率型を選択する学生が過半数を超えている。

5 万円購入時は 83 人であったものが、5 千円購入時には 156 人となっている（約 1,9 倍増加）。

③5 百円購入時の場合の選択結果を表 3 に示した。

表 3 5 百円購入の場合の判断条件の違いによる選択傾向（2×2 直接確率計算法による検定）

		判断（選択）傾向	
		確率型	確定型
購入時の判断条件	ポジティブ型	174 (60%)	117 (40%)
	ネガティブ型	198 (68%)	93 (32%)

選択人数，（ ）内はパーセント

この結果を 2×2 の直接確率計算法で検定したところ、両側検定： $p=0.0470$  \* ( $p<.05$ ) となり 5%水準で有意となった。さらに、オッズ比による検定は、有意 (95% 信頼区間、両側) となった。ネガティブ型（値引き）は 5 万円・5 千円の場合よりも確率型を選択する学生数が多くなった。5 万円購入時（83 人）より約 2,3 倍増加、5 千円購入時（114 人）より約 1,3 倍増加している。さらに、ポジティブ型（ポイント付与）においては確率型を選択した学生が過半数を超えている。5 万円購入時は 51 人、5 千円購入時は 114 人、5 百円購入時は 174 人となっている（5 万円時の約 3 倍増加）。

## （2）購入金額による差に関して

① ポジティブ・フレームの場合を  $\chi^2$  検定した結果を表 4 に示した。

表 4 購入金額の差によるポジティブ・フレームの場合

		判断（選択）傾向	
		確率型	確定型
購入金額	5 万円の場合	51 (18%) ▽	240 (82%) ▲
	5 千円の場合	114 (39%) ns	177 (61%) ns
	5 百円の場合	174 (60%) ▲	117 (40%) ▽

選択人数，（ ）内はパーセント，▽は有意に少ない，▲は有意に多いを示す， $n=291$

ポジティブ・フレームにおいては、5 万円購入時の場合に「確定型」を選択した学生数と 5 百円購入時の場合に「確率型」を選択した学生数が、それぞれ残差分析の結果 1%水準で統計的に有意となった。また、実測値と残差分析の結果、5 万円購入時では確定型を選択した学生数が 5%水準で有意に多く、5 百円購入時では「確率型」を選択した学生数が有意に多くなった。5 千円購入時の場合、有意差は見られなかったものの、購入金額が下がるにつれて「確率型」の選択割合が増加する傾向がみられ

た。

②ネガティブ・フレームの場合を  $\chi^2$  検定した結果を表 5 に示した。

表 5 購入金額の差によるネガティブ・フレームの場合

		判断（選択）傾向	
		確率型	確定型
購入金額	5 万円の場合	83 (29%) ▽	208 (71%) ▲
	5 千円の場合	156 (54%) ns	135 (46%) ns
	5 百円の場合	198 (68%) ▲	93 (32%) ▽

選択人数, ( ) 内はパーセント, ▽は有意に少ない, ▲は有意に多いを示す, n=291

ネガティブ・フレームにおいてもポジティブ・フレーム同様に 5 万円購入時の場合に「確定型」を選択した学生数と 5 百円購入時の場合に「確率型」を選択した学生数が、それぞれ残差分析の結果 1%水準で統計的に有意となった。また、実測値と残差分析の結果、5 万円購入時では確定型を選択した学生数が 5%水準で有意に多く、5 百円購入時では「確率型」を選択した学生数が有意に多くなった。

#### 4 考察

検証結果から、ポジティブ・フレーム（ポイント付与）・ネガティブ・フレーム（値引き）両方の場合において、購入金額が低額になるほど「確率型（購入者の 2%が代金 0 円になる）」が選好される傾向があり、逆に購入金額が高額になるほど「確定型（全員に対して購入金額の 2%を値引きする）」が選好されていることが確認できた。なお、ネガティブ・フレーム（値引き）では、「確率型」を選択した学生数は 5 千円購入時の場合では有意差はなかったが、購入金額が下がるにつれて増加する傾向がポジティブ・フレーム（ポイント付与）の場合よりも多くみられた。

このことから、ポイント付与・購入金額の値引きというフレームでは、購入金額による条件によってリスクに対する態度が変化し、高額の場合はリスク回避的（確実に購入代金の 2%値引きを選択）傾向となり、低額になるにつれてリスク志向的（2%の確率で購入代金 0 円）傾向であることが明らかとなった。

学生のアンケートによるコメントでは「500 円で確実に 10 ポイント（2%）の付与は魅力的ではない。わずか 10 ポイントしか付与されないのであれば、500 ポイントの付与に賭けてみる」というコメントがみられた。ネガティブ・フレームにおいては購入金額が 5 万円購入時の場合、回答者の 7 割弱は「確定型」を選択し、ポジティブ・



フレームにいたっては回答者の8割以上が「確定型」を選択していることから、購入金額が5万円のような高額な場合は、「確率型」はあまり魅力的ではない傾向が明らかとなった。回答者には中学校社会科・高等学校公民科一種免許状取得予定者が若干名含まれている。これらの結果は、彼らが将来教壇に立つことになった場合、消費者教育の実践および指導構想案作成の参考となるものである。

## 5 研究の成果と今後の課題

本研究により、同じ確率（100%・2%）にも関わらず購入金額によってそれぞれ意思決定内容が異なる傾向が明らかになった。学生の感想記述からは、金額によって異なる選択をすることを意識したことがなかったことがうかがえた。自分の購買行動の特質を理解できるようになれば、より賢い消費者として判断を下せるようになる可能性が高まる。さらに、他者の行動についても理解が深まることにもつながる。これにより合理的な判断をすることができるようになる可能性がある。本研究結果を発展させるため、確率に関するフレーミング効果に関する事例検討を通して、学生に自分自身の購買行動の特性を理解させることが重要であると考ええる。個人の特性だけでなく、企業側の販売促進策まで考慮に入れて判断することができる賢い消費者として育成することも重要である。今後の課題は、フレーミング効果以外の事例検討も実施することで、大学生の判断傾向をさらに明らかにし、大学生および小中高教員を対象とした金融を中心とする消費者教育の学習プログラム開発することである。

### <註>

- \*1 中川, 守口は確率1%・100%の設定でアンケートを実施したが、本研究では信州大学生に対して親密性・具体性を持たせるために学生の生活圏（松本市・上伊那郡）内に実在する店舗（イオン等）が実際に実施している確率2%・100%を設定した。
- \*2 プロスペクト理論は、ダニエル・カーネマンとエイモス・トヴェルスキーが1979年に期待効用理論の代替理論として提唱したものである。「損失をそれと同じ規模の利得よりも重大に受け止める」「わずかな確率であっても発生する可能性があるケースを強く意識する」という、人々にある程度共通に見られる行動パターンを理論的に説明するための分析ツールである。
- \*3 価値関数とは、同じ規模の利得と損失を比較すると、損失の方が1.5～2.5倍重大に見える（感じる）ことをグラフに表したものである。
- \*4 参照点依存性とは、価値は参照点（原点）からの変化またはそれとの比較で測られ、絶対的な水準が価値を決定するのではないという性質のことである。
- \*5 損失回避性とは、損失は同額の利得よりも強く評価されること。つまり、同じ額の損失と利得があった場合、その損失がもたらす「不満足」は、同じ額の利得がもたらす「満足」よりも大きく感じられるという性質のことである。
- \*6 感応度逓減性とは、利得や損失の値が大きくなるにつれて、小さな変化の感応度は減少するという性質のことである。

\*7 フレーミング効果とは、論理的にはまったく同じ内容であっても、その表現の仕方によって、受け取り方が異なる現象のことをいう<sup>3)</sup>。フレーミング (framing : 枠付け) の変化については、Kahneman & Tversky<sup>4)</sup> のプロスペクト理論の中で、利得から損失への変化によって生じる認知の違いが、人の意思決定に顕著な影響を及ぼすことを説明している。本研究におけるフレームは、

ポジティブなものとネガティブなものを設定したが、どちらを選んでも消費者にとっては損失(－)になるフレームではない。そこで、ポイント付与という形式のフレームをポジティブと

し、値引きという形式をネガティブとした。2%という僅かな数値(代金)であるが確実に利益を得たいと判断するか、それとも 2%という低い確率であるが利益を完全なもの(購入代金 0 円)としたいと判断するかどちらかを選択させることとした。

#### <参考文献>

- 1) 中川宏道・守口剛「確率型プロモーションにおけるフレーミング効果の検証-100 人に 1 人がタダ」と「全員が 1%値引き」ではどちらが魅力的か、行動経済学 Vol. 5、第 6 回大会プロシーディングス、2012 年、pp197-200
- 2) 守口剛「” 100 人に 1 人がタダ “はなぜ魅力的なのか-行動経済学で考える価格効果-」流通情報、第 43 巻 3、2011 年、PP51-61
- 3) M. H. ベイザーマン/D. A. ムーア著 長瀬勝彦訳「行動意思決定論—バイアスの罠—」白桃書房、2013 年第 2 版、P. 104  
「フレーミング」とは、人の一般的な意思決定を顕著に変えてしまうような、客観的には同じ情報の異なる言い回しを指している。フレームの違いは合理的な意思決定にはなんら影響を与えないはずなのに、実際には人はそれに影響を受けてしまうのである。
- 4) Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect theory : An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), pp263-291
- 5) 山本友和・田村徳至「中学校社会科における金融・消費者教育の学習単元の開発に関する研究—行動経済学の知見を手がかりとして—」上越教育大学教育実践研究センター『教育実践研究』第 23 集、2013 年、PP. 7-12
- 6) 山本友和・田村徳至「行動経済学の知見を取り入れた金融・消費者教育の実証的研究—中学校社会科における開発単元の実践分析を中心に—」上越教育大学教育実践研究センター『教育実践研究』第 24 集、2014 年、PP. 7-12

(信州大学 全学教育機構 専任講師)

2015 年 2 月 2 日受理 2015 年 2 月 28 日採録決定