

論文

政治的意思決定における枠組み効果

高橋 芳徳 広田 すみれ

政治的意思決定の3課題(健康増進法問題, 年金未納問題, エネルギー問題)を用い枠組み効果の有無と回答者の属性(数字への強さの主観評価, 政治への関心度)との関連性を検討した。結果は, 健康増進法問題では一部の低位集団のみで, また年金未納問題とエネルギー問題では全体として枠組み効果が生じるまたは生じる傾向が見られた。属性別では, 回答者の数字の強さ別の傾向は問題によって傾向が異なり, 課題の性質による違いが見られた。また, 政治への関心では同様に課題により異なる傾向が見られたものの, 枠組み効果の生起自体が政治への関心と強く結びついている可能性が明らかになった。

キーワード: プロスペクト理論, 枠組み効果, 数字への強さ, 関心の強さ

1 はじめに¹

1.1 先行研究

(1) プロスペクト理論について

プロスペクト理論 [1, 2] とは人々が, リスクが存在する選択肢を前にしたとき, どのように意思決定を行っているのかを説明する理論で, 図1の価値関数で表すことができる。横軸は物事の「客観的価値」(金額など), 縦軸はそれによって「人々が感じる価値」を表す。損失あるいは利得(客観的価値)から得られる価値(その人が感じる価値)は価値関数より, $v(x)$ と表現できる。例えば, +\$500 の利得(客観的価値)から得られる主観的価値(その人が感じる価値)は $v(+\$500)$ である。

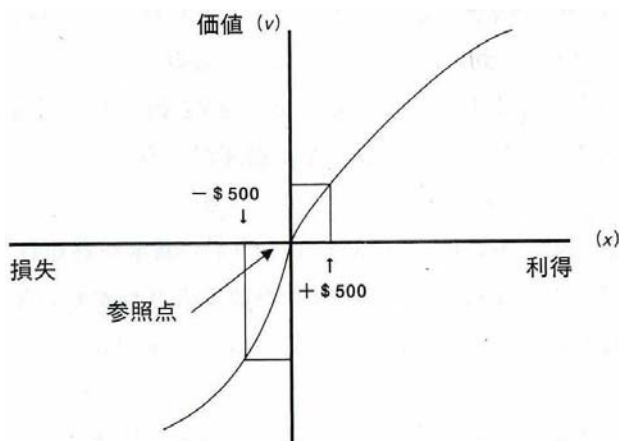


図1 プロスペクト理論における価値関数 ([2] より改変)

プロスペクト理論は次の4要素からなる。①参照点: 人々がある物事の価値を利得か損失か判断する際の基準点のことである。例えば, ギャンブルに参加するかしないかを決定する際の参照点は, ギャンブル開始前の±0円であることが多い。図1では中央の点が利得/損失の領域を分ける参照点となっているが, 参照点の位置は左右に変化し得る。②損失回避性: 期待値の大きさが同じである利得と損失では, 損失の方がより深刻に受け止められる特性のことである。例えばこの特性は, 1/2の確率で+\$500および1/2の確率で-\$500となるようなギャンブル(期待値の大きさは共に\$250)では後者を避けるということに繋がる。それは, -\$500という「発生する可能性のある」損失から生じるマイナスの価値が, +\$500の利得から得られるプラスの価値を上回るからである。③感応度逓減: プロスペクト理論の価値関数では, 利得であろうと損失であろうと参照点から離れば離れるほど, わずかな「客観的価値」の変化から生じる「人々が感じる価値」の変化分が小さくなっている。これは, 人々は利得局面では危険回避的になり, 損失局面では危険志向的になるということを意味する。以下, 損失領域の関数について考えてみる。「損が-1万円だった時に, 10円分の更なる損失拡大が及ぼす価値の変化分」は, 「損が-100円だった時に, 10円分余分に損失が増える事による価値の変化分」よりも小さいということが言える。つまり, 最初の損が-100円だった時より-1万円だった時の方が, 10円を損する危険のある賭けに参加しやすいのである。よって, 人は損失局面であればあるほど, リスクを志向しやすくなると考えられるのである。④決定の重み: プロスペクト理論では, 客観確率は意思決定者にそのまま受け止められず重み付けされることが仮定されている。これを「決定の重み」といい, 確率ウェイト関数

¹TAKAHASHI Yoshinori
 武蔵工業大学環境情報学部情報メディア学科卒業生
 HIROTA Sumire
 東京都市大学環境情報学部情報メディア学科准教授

で表される(図2)。例えば10%, 80%の決定の重みはそれぞれ確率ウェイト関数より $\pi(0.1)$, $\pi(0.8)$ と表現できる。小さい確率が重み付けられる一方、中位から大きな確率は重みが小さくなるが $\pi(0)=0$, $\pi(1)=1$ で、確率0や1の近辺の傾きは急である。

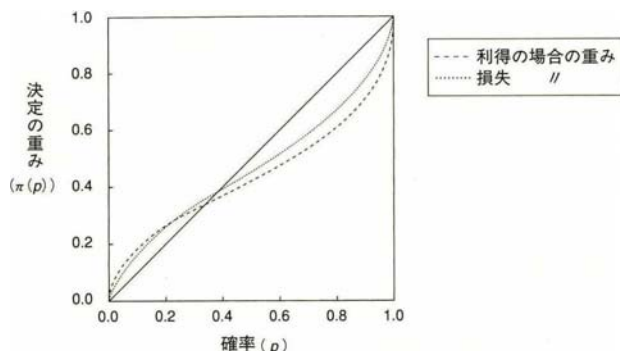


図2 確率ウェイト関数 [3]

(2) 枠組み効果について

選択肢に関する情報の表現方法(利得/損失枠組み)の違いによって意思決定者の参照点の位置が変化し、選択肢の属性が同じでも異なる判断が下されることを「枠組み効果」[4]という。典型的な例として「アジアの疾病問題」を取り上げる。ある2つの回答者群に対し、「米国が600人の死者が出ると予想されるアジア由来の疾病の流行に対して2つの策を考えている」という状況を設定した。そして、2つの対策を提示した上でどちらを選択すべきかを質問した。一方の群には、「200人が救われる」プロジェクトAと、「1/3の確率で600人が救われるのに対して、2/3の確率で誰も救われない」プロジェクトBの2つを提示した(利得枠組み条件)。もう一方の群には、「400人が死亡する」プロジェクトCと、「1/3の確率で誰も死亡しないのに対して、2/3の確率で600人が死亡する」プロジェクトDを提示した(損失枠組み条件)。プロジェクトAとC、そして、BとDは本質的に全く同じことを意味するにも関わらず、利得枠組み条件では約7割の回答者がプロジェクトAを選び、損失枠組み条件では約8割の回答者がプロジェクトDを選んだ。これは、選択肢の枠組みの違いによって各条件における参照点の位置が変化したからである。利得枠組み条件では、その選択肢から600人全員が死ぬという状態が参照点となり、プロジェクトAとBがそれぞれ何人救えるかという「利得の局面」を表現している。それに対し、損失枠組み条件は全員が助かるという状態が参照点となり、対策によって何人が死亡するかという「損失の局面」を表す。そしてプロスペクト理論では利得局面では危険回避的、損失局面では危険志向的になることを予測する。そして予測通り利得枠組みでは危険回避なリスクを含まないAが、損失枠組みでは危険志向的な決定であるリスクを含むD

がより多く選ばれたのである。

(3) 政治・公共選択における枠組み効果の研究

政治・公共選択における枠組み効果については[5]の先行研究がある。本研究ではその中から特に3つの課題に注目した。

1) 損失回避性によって生じる枠組み効果(ERA問題)

問題は、憲法に対する女性平等憲法修正条項案(ERA)について、賛成する人と反対する人の意見を質問紙で提示した上で回答者自身の賛否を問うものであった。支持者の意見として、一方の群には「雇用機会や給与、社会安全保障給付金に関する女性への差別を排除するための案である」という意見を提示し、もう一方の群には「雇用機会や給与、社会安全保障給付金に関する女性の権利を向上させるための案である」という意見を提示した。反対する人の意見については、両群ともに「特別な法律によって生じる女性保護を否定することでよくない効果が生じる」という同一の意見を提示した。

無論回答者の大多数はERAに対して賛成であった(74%)。しかしこの結果で注目すべきは、このERAに対する支持が、「女性の権利を向上させる」という言い方で表現されたとき(69%)よりも、「差別を排除する」という言い方で表現されたとき(78%)のほうが大きかったことである。これは損失回避性による枠組み効果である。「ERAが女性への差別を排除する」という表現方法では、現行の憲法にはERAの考えが含まれておらず、女性の平等権が保証されていないということが参照点になり、損失領域で判断される可能性が高くなる。それに対して、「ERAは女性の権利を向上させる」という表現方法では修正条項案で得られるもの、すなわち、女性にとってよりよい地位や平等な権利が強調される。したがって、現在のところ女性に対する差別は特になんないということが参照点になり、利得領域で判断される可能性が高くなる。そして、参照点から同じ大きさの客観的価値でも、損失領域のほうが利得領域でよりも深刻に受け止められる(損失回避性)ので、ERAに対する支持は女性の権利向上を強調する表現に接した人々の間でよりも、差別の排除を強調する表現に接した人々の間での方が大きくなったのである。

2) 損失回避性と比率格差原理によって生じる枠組み効果(移民問題)

この問題では、251人の学生を2群に分けて行われた。まず両群に対して、「 δ 国が国内にいる2つの移民、 α と β の若年層の犯罪率を減少させることを目的として、就業機会とレクリエーション施設をつくることに予算1億ドルをつぎ込むことを決めた」という状況を設定した。

そして、各移民の犯罪に関する統計データを提示した上で、それぞれの移民のコミュニティに予算をどのように分配するかについて、現在考えられている2つの計画のどちらを選ぶべきかを質問した。考えられている計画は、「 α 民族に5500万ドル、そして、 β 民族に4500万ドルを割り当てる」プログラムJと、「 α 民族に6500万ドル、そして、 β 民族に3500万ドルを割り当てる」プログラムKであった。そして、一方の群には、「25歳までの、全 α 民族の3.7%に前科があり、全 β 民族の1.2%に前科がある」という統計データを提示し(質問紙1)、もう一方の群には「25歳までの、全 α 民族の96.3%に前科がなく、全 β 民族の98.8%に前科がない」という統計データを提示した(質問紙2)。

質問紙1と2で提示したデータは本質的には同じだが、質問紙1ではプログラムJを選択した回答者が41%、Kを選択した回答者が59%であったのに対して、質問紙2ではそれぞれ71%、29%と多く選ばれるプログラムは逆転した。これも損失回避性が絡む枠組み効果である。質問紙1では、前科者のパーセンテージが与えられたため、前科者0%を参照点として損失領域で判断が下される可能性が高いのに対し、質問紙2では非前科者のパーセンテージが与えられたため、非前科者0%を参照点として利得領域で判断が下される可能性が高くなる。損失回避性により利得領域でよりも損失領域の方が差に対する感受性が強くなるので、質問紙1では差が大きいプログラムKが多く選ばれ、質問紙2では差を大きく反映しないプログラムJが選ばれたのである。

また、この問題では比率格差原理も影響していると考えられている。客観的には等しい差であっても96.3%~98.8%の差よりも1.2%~3.7%の差のほうが、大きく影響するということである。それは2つの値の差が同じでも、倍率によって影響が変わってくるからである。1.2%と3.7%、96.3%と98.8%の差はともに2.5%であるが、倍率はそれぞれ、約3.08倍、約1.02倍であり、その分前者のほうがより差があると受け止められるのである。

3) 決定の重みにより生じる枠組み効果(エネルギー問題)

この問題では調査は2回行われ、1回目は、「 ε 国政府が太陽光エネルギーの確立実現のために2つの計画を考えている」という状況を設定し(ε 国問題)、2つの計画を提示し、選択を求めた。提示した計画は「向こう4年間で国がエネルギー消費に関して2000万ドルの節約がほぼ確実にできる」プログラムXと「向こう4年間で国がエネルギー消費に関して3000万ドルの節約ができる可能性が80%ある一方、費用のかかりすぎでエネルギーの消費を全く節約できない可能性が20%ある」プロジェクトYであった。2回目は、「 γ 国政府が太陽光エネルギーの確立実現のために2つの計画を考えている」という

状況を設定し(γ 国問題)、1回目同様2つの計画を提示し、選択を求めた。提示した計画は「向こう4年間で国がエネルギー消費に関して2000万ドル節約できる可能性が25%ある一方、費用のかかりすぎでエネルギーの消費を全く節約できない可能性が75%ある」プロジェクトAと「向こう4年間で国がエネルギー消費に関して3000万ドル節約できる可能性が20%ある一方、費用のかかりすぎでエネルギーの消費を全く節約できない可能性が80%ある」プロジェクトBであった。結果は、 ε 国問題でXを選択した回答者が74%、Yを選択した回答者が26%に対し、 γ 国問題ではAが39%、Bが61%となり、期待値という観点から見れば同じリスクを示す問題に対して、人々が異なる選択をすることが明らかになった。プロスペクト理論が提案される以前に提案された期待効用理論では、人々は結果として自身が得られる効用の期待値(期待効用)を最大化するような選択を行うとする。期待効用理論の「効用」はプロスペクト理論における、客観的価値によって「人々が感じる価値」に対応する。xによってもたらされる期待効用は、xの生じる確率をp、xによる効用をu(x)とすると、 $p \times u(x)$ と表すことができる。したがって、この理論によって説明すると以下のようなことになる。まずプロジェクトXとAの期待値を左辺に、YとBの期待値を右辺におき、各問題について選好された選択肢の側に不等号の開いた側を向けると、次のような2つの不等式ができる。なお、「ほぼ確実に」の表現は「余程のことがない限り100%の確率で」という意味合いなので確率を1として扱う。

ε 国問題(プログラムXとY) :

$$1 \times u(\$20M) > 4/5 \times u(\$30M) \quad \dots \text{式①}$$

γ 国問題(プログラムAとB) :

$$1/4 \times u(\$20M) < 1/5 \times u(\$30M) \quad \dots \text{式②}$$

ところが、式①の両辺をu(\$30M)で割り、②の両辺に4/u(\$30M)を掛けると、

ε 国問題(プログラムXとY) :

$$u(\$20M)/u(\$30M) > 4/5 \quad \dots \text{式①'}$$

γ 国問題(プログラムAとB) :

$$u(\$20M)/u(\$30M) < 4/5 \quad \dots \text{式②'}$$

となり、期待効用の観点から見れば、 ε 国問題も γ 問題も同じリスクの問題であるのにも関わらず選好逆転が生じていることになり、この問題における人々の現実の意思決定を説明することができない。

これに関して、プロスペクト理論では以下のように説明することができる。まず、決定の重み π を考慮して上のように不等式を立てるとそれぞれの問題は次のように表すことができる。

ε 国問題 :

$$\pi(1) \times v(\$20M) > \pi(0.8) \times v(\$30M) \quad \dots \text{式③}$$

γ 国問題 :

$$\pi(0.25) \times v(\$20M) < \pi(0.2) \times v(\$30M) \quad \dots \text{式④}$$

そして、左辺に節約額を、右辺に決定の重みを移項すると、式③^〳と④^〳となる。

ε 国問題：

$$v(\$20M)/v(\$30M) > \pi(0.8)/\pi(1) \quad \dots \text{③}^{\text{〳}}$$

γ 国問題：

$$v(\$20M)/v(\$30M) < \pi(0.2)/\pi(0.25) \quad \dots \text{④}^{\text{〳}}$$

さらに、式③^〳と④^〳から式⑤が成り立つ。

$$\pi(0.8)/\pi(1) < \pi(0.2)/\pi(0.25) \quad \dots \text{式⑤}$$

図2の確率のウェイト関数から、式⑤は矛盾しないことが分かる。したがって、プロスペクト理論では実際の選択結果と矛盾することなく、説明することができる。

また、このように人々が確率ウェイト関数における、確率1付近の急な傾きに見て取れるように、確実なことを特に重視する傾向によって生じる枠組み効果を疑似確実性効果という。

1.3 問題意識

以上の先行研究では、アメリカの学生を対象に人々の意思決定が問題における選択肢の表現のされ方に大きく左右されるということを見出している。そこで、こうした効果が日本でも同様に起こり得るのかについて追試を行うことにした。また、回答者の数字に対する強さや政治への関心度と枠組み効果の影響度の関連性も検討した。実施にあたっては、次の4つの仮説を立てた。

仮説①：先行研究と同様、今回の政治に関する意思決定の場面でも枠組み効果が生じる。

仮説②：日常生活の中で数字に「強い」と感じている人については、様々な角度から数字を捉えられると考えられるので数字の表現方法による枠組み効果が生じにくい。

仮説③：政治に関心が「強い」人については、普段から積極的に社会問題に対して意見を持っていると考えられるので枠組み効果が生じにくい。

仮説④：喫煙者の多くは健康増進法に対して反対の態度をとっていると考えられるので、枠組み効果が生じにくい。

以上の仮説に基づいて、検討を行った。

2 実証研究

2.1 目的

[Quattrone & Tversky] による政治的意思決定場面での枠組み効果が日本の学生でも同様に生じるのか、また、その人の数字に対する強さや政治への関心度が枠組み効果の生じやすさに影響するのかについて、問題を日本の状況に置き換えて検討することを目的とした。

2.2 方法

先行研究同様に学生を対象に質問紙調査を実施した。構成はフェイスシート8問と政治的な問題4問からなり、条件によって①と②の2種類を用意した。各政治的問題で提示した統計データや選択肢、文中の表現などは条件により異なる。ただし、政治的問題のうち1つは論理的に破綻していたため分析対象は先行研究の3問題に対応した健康増進法問題、年金未納問題、エネルギー問題である。

(1) 損失回避性による枠組み効果(健康増進法問題)

健康増進法について賛成と反対の意見を示した上で回答者自身の賛否を問うた。賛成意見として質問紙①には「不健全な環境に置かれている現代の人々を健康にするための法律である」という意見を、質問紙②には「現代の人々の健康をより増進していくための法律である」を載せた。反対の意見については、両質問紙ともに「国による個人の統制である」という同一の意見を載せた。なお『健康増進法は、「健康日本 21」を具体化するための法律です。「健康日本 21」では、1日の野菜の摂取量や運動量などについて様々な数値目標を掲げ、個人の主体的な健康づくりを支援していくとしています。たばこの受動喫煙防止は、この健康増進法で規定された具体策です。』という注釈を設けた。

支持する意見により質問紙①は現代の人々は不健全な環境に置かれているということ参照点に損失局面での意思決定がなされる可能性が高く、②では現代の人々はとりわけ健康というわけでも不健全というわけでもないということが参照点となり利得局面で意思決定される可能性が高い。よって枠組み効果が表れれば損失回避性により健康増進法に賛成する割合は②よりも①のほうが多いと考えられる。

(2) 損失回避性と比率格差原理による枠組み効果(年金未納問題)

両質問紙で「ある自治体αで年金未納者対策に予算1千万円が充てられた。その1千万円を自治体αの中の地域CとDにどのように割り当てるかについて、異なる2つの計画が考えられている。」という状況を設定した。そして各地域の未納率あるいは納付率に関する統計データを示し、どちらの計画を選ぶべきかを尋ねた。提示した計画は、「地域Cに550万円、地域Dに450万円を割り当てる」プログラムLと「地域Cに650万円、地域Dに350万円を割り当てる」プログラムMである。そして質問紙①には「地域Cの年金未納者は全住民の3.7%、地域Dの年金未納者は全住民の1.2%」、②には「地域Cの年金納付者は全住民の96.3%、地域Dの年金納付者は全住民の98.8%」を載せた。

質問紙①では、未納者のパーセンテージが与えられたために、未納者0%を参照点として損失領域で判断が下されることが予想される。対して質問紙②では納付者のパーセンテージが与えられたため納付者0%を参照点として利得領域で判断が下される可能性が高くなる。また比較格差原理によって①の方が地域間の差があるように感じられやすい。したがって枠組み効果が生じれば、①では差を大きく反映したMが多く選ばれるのに対し、②では差を大きく反映しないLが多く選ばれると考えられる。

(3) 決定の重みによる枠組み効果(エネルギー問題)

質問紙①では「β国政府が太陽光エネルギーの確立実現のために2つの計画を考えている」という状況を設定した。そして、2つの計画を具体的に提示した上でどちらを選ぶべきかを尋ねた。提示した計画は「向こう4年間で国がエネルギー消費に関して20億円の節約がほぼ確実にできる」プログラムXと「向こう4年間で国がエネルギー消費に関して30億円の節約ができる可能性が80%あるが、費用のかかりすぎが原因でエネルギーの消費を全く節約することができない可能性が20%ある」プロジェクトYであった。質問紙②では、「γ国政府が太陽光エネルギーの確立実現のために2つの計画を考えている」という状況を設定した。そして、質問紙①同様に2つの計画を具体的に提示し、どちらを選択すべきかを尋ねた。提示した計画は「向こう4年間で国がエネルギー消費に関して20億円の節約ができる可能性が25%あるが、費用のかかりすぎが原因でエネルギーの消費を節約することが全くできない可能性が75%ある」プロジェクトPと「向こう4年間で国がエネルギー消費に関して30億円の節約ができる可能性が20%あるが、費用のかかりすぎが原因でエネルギーの消費を全く節約することができない可能性が80%ある」プロジェクトQであった。①では両プログラムで節約できる確率が高いので利得領域で判断が下される可能性が、②では節約できる確率が低いので損失領域で判断が下される可能性が高い。よって、枠組み効果が生じれば①では危険回避的なプログラムXが多く選ばれ②では危険志向的なQが多く選ばれると考えられる。

フェイスシートでは性別、年齢、所属学科、学年、数字に対する強さ、政治への関心度、喫煙経験、(非喫煙者に対してのみ)喫煙への関心度といった回答者の属性を尋ねた。実施は統計学関連の授業時間中の15分ほどで行った。回答時間は長くても20分程度であった。最終的に159人の学生(114人がM大学環境情報学部の学生、45人がK大学法学部の学生)から回答を得た。

2.3 結果

(1) 回答者属性

質問紙別の内訳は①が48%(82人)、②が52%(77人)であった。性別は男性84%(134人)、女性が16%(25人)、平均年齢は20.0歳で標準偏差は1.29であった。所属学科は環境情報学科が49%(78人)、情報メディア学科23%(36人)、法律学科15%(24人)、政治学科13%(21人)であった。数字に対する強さは「普通」が52%(84人)で過半数を超え、次が「弱い」35%(55人)、「強い」は13%(20人)にとどまった。政治への関心度は「普通」41%(66人)で最も多く、次いで「やや強い」25%(39人)、「あまりない」24%(38人)、「かなり強い」と「全くない」各5%(各8人)であった。なお分析の際は「かなり強い」と「やや強い」を合わせて「強い」、「あまりない」と「全くない」を合わせて「弱い」と分類し、3段階にまとめた。喫煙に関しては「今まで吸ったことがない」65%(103人)で最も多く、次いで「よく吸う」18%(29人)、「ごくたまに吸う」と「かつて吸っていたが止めた」各6%(各9人)、「時々吸う」4%(7人)、その他1%(2人)であった。よって喫煙頻度はタバコを「吸う」人、「かつて吸っていたが止めた」人、「今まで吸ったことがない」人の3つに分類して分析を行った。なお「今まで吸ったことがない」と回答した人のうち、喫煙への関心度を質問したところ、「全く興味がない」が88%(90人)で圧倒的に多く、「多少吸ってみたい気もする」は12%(12人)で「とても吸ってみたい」は0%であった。

(2) 政治的意思決定問題

次に政治的意思決定問題についての結果を記す。なお、以下で示す検定結果は全てカイ二乗検定によるものである。

(a) 損失回避性によって生じる枠組み効果(健康増進法問題)

損失領域で判断される可能性が高いと予想した質問紙①では賛成69.1%(56人)、反対30.9%(25人)、利得領域で判断される可能性が高いと予想した質問紙②では賛成69.3%(52人)、反対30.7%(23人)という結果になり、有意差は見られずここでは特に枠組み効果は生じなかった(図3)。

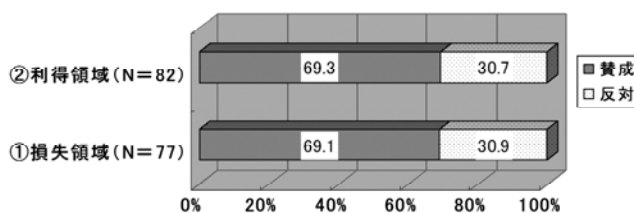


図3 健康増進法問題 条件別回答

また図4は政治への関心度別に回答を分析した結果だが、枠組み効果との間に一貫した関連性は見出せなかった。

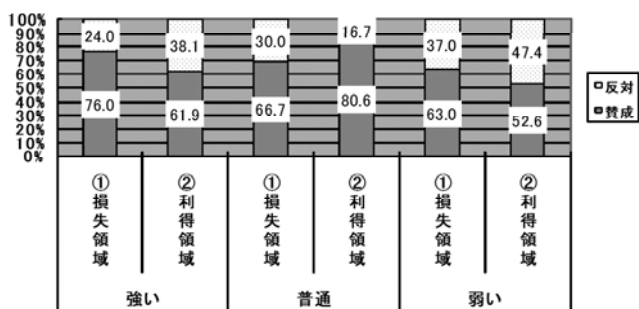


図4 健康増進法問題 政治への関心度別 回答

一方、喫煙経験別で分析すると(図5)、タバコを「吸う」人に関しては損失領域で判断される可能性の高いと予想した質問紙①で賛成72.7%(16人)、反対27.3%(6人)であるのに対し、利得領域で判断すると予想した質問紙②では賛成60.9%(14人)、反対39.1%(9人)となり、枠組み効果が生じる傾向にある(ただしn.s.)。同様の傾向はタバコを「かつて吸っていたが止めた」人についても見られたが、「今まで吸ったことがない」人には見られなかった。したがって、喫煙経験のある人のほうが、枠組み効果を生じやすい傾向にあるといえる。

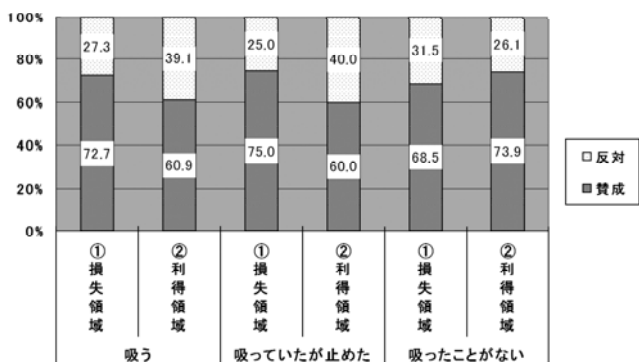


図5 健康増進法問題 喫煙経験別 回答

喫煙経験がない人を喫煙への関心度で分類すると(図6)、タバコを「多少吸ってみたい気もする」人は損失領域で判断する可能性が高いと予想した①で賛成80.0%(4人)、反対20.0%(1人)、一方利得領域で判断する可能性が高いと予想した②では賛成57.1%(14人)、反対42.9%(9人)となった。したがって、喫煙経験がなくてもタバコを「多少吸ってみたい気もする」人については①で賛成の割合が高く、枠組み効果が生じる傾向があるといえる(ただし、n.s.)。

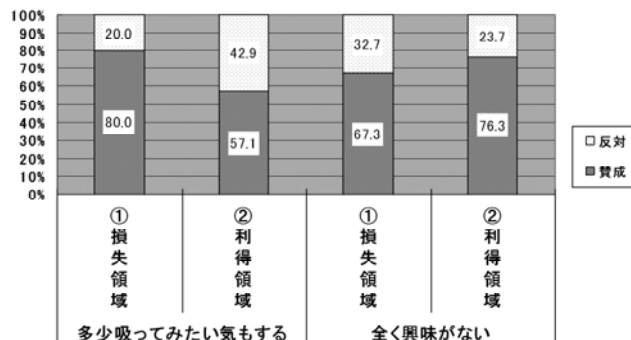


図6 健康増進法問題 喫煙への関心度別 回答

(b)損失回避性と比率格差原理によって生じる枠組み効果(年金未納問題)

年金未納問題では損失領域で判断される可能性の高い①で地域間の未納率の差を予算100万円差で対処したプログラムLを選択した人が51.2%(42人)、300万円差で対処したMを選択した人が48.8%(40人)であった。一方、利得領域で判断される可能性の高い②でLを選択した人は55.8%(43人)、Mを選択した人は44.2%(34人)で、以上から枠組み効果が生じる傾向が見られた(n.s.) (図7)。

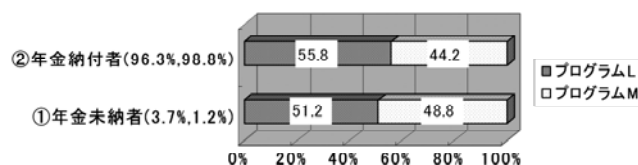


図7 年金未納問題 条件別 回答

数字に対する強さ別にそれぞれの質問紙で支持されたプログラムを見てみると(図8)、数字に「強い」人に関しては損失領域で判断される可能性の高い①でプログラムLを選択した人が33.3%(4人)、プログラムMを選択した人が66.7%(8人)であるのに対し、②ではLを選択した人が75.0%(6人)、Mが25.0%(2人)で逆転しており数字に「強い」人では枠組み効果が生じる傾向があるといえる(p=0.06)。数字に対しての意識が「普通」の人は①でLを選択した人が47.5%(19人)、Mが52.5%(21人)に対し、②ではLが54.5%(24人)、Mが45.5%(20人)で傾向が逆転している。したがって数字に「普通」の人でも枠組み効果が生じる傾向があった(n.s.)。数字に「弱い」人では①でLが63.3%(19人)、Mが36.7%(21人)に対し、②ではL52.0%(24人)、M48.0%(20人)であり、差はあるものの小さいしたがって、数字に「弱い」人に枠組み効果は生じなかった。したがって、この問題では数字に「強い」人ほど枠組み効果が生じる傾向がみられた。

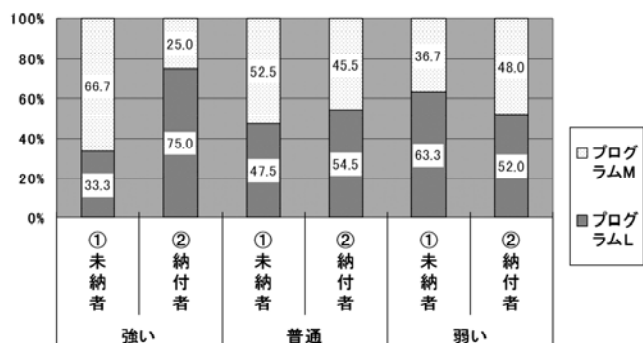


図8 年金未納問題 数字に対する強さ別 回答

政治への関心度別では(図9)関心が「強い」人に関しては、①でLが56.0%(14人)、地域間の差をより大きく反映したMを選択した人が44.0%(11人)に対し、②ではLが36.4%(8人)、Mが63.6%(14人)で逆転している。これは一種の枠組み効果といえるかもしれないが、通常とは逆の効果である(p<.01)。関心が「普通」で①でLとMの選択者は共に15人であったが、②ではそれぞれL58.3%(21人)、M41.7%(15人)であった。したがって政治への関心度が「普通」の人では枠組み効果が生じる傾向にあった(ただし、n.s.)。関心が「弱い」人では①ではLが48.1%(13人)、Mが51.9%(14人)に対し、②ではL73.7%(14人)、プログラムM26.3%(5人)と枠組み効果が生じる傾向にあるといえる(ただし、n.s.)。よって年金未納問題については、政治への関心が「普通」または「弱い」人では予測された通常の枠組み効果が生じているが、ただし「強い」人では異なる効果を生んだ。

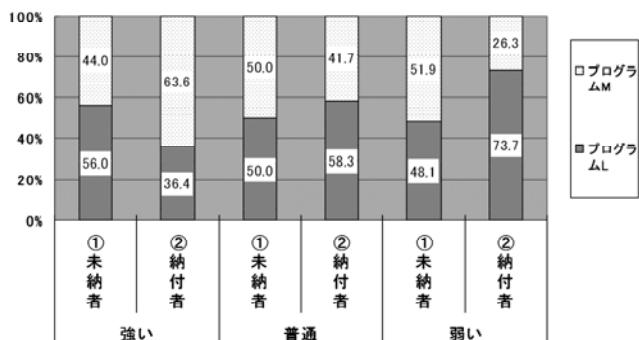


図9 年金未納問題 政治への関心度別 回答

(c) 決定の重みによって生じる枠組み効果(エネルギー問題)

エネルギー問題では确实選択肢を含む①では确实選択肢Xを選んだ人76.8%(63人)、リスク選択肢のプログラムYを選んだ人が23.2%(19人)だった(図10)が、リスク選択肢のみの②ではP51.9%(40人)Q48.1%(37人)であった。よって先行研究のように選好逆転とまではいかなか

ったが、确实選択肢を含む場合は相対的にリスク選択肢を選ぶ人は少なく、有意差があり、枠組み効果が生じたといえる(p<.01)。

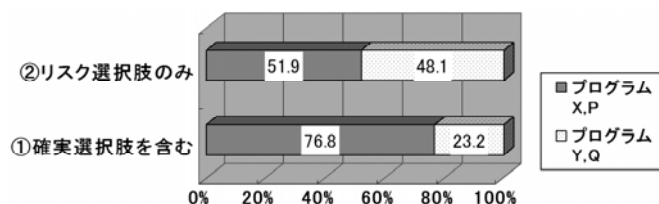


図10 エネルギー問題 条件別 回答

数字に対する強さ別では(図11)、数字に「強い」人では确实選択肢を含む質問紙①で确实選択肢であるプログラムXが75.0%(9人)、リスク選択肢Yは25.0%(3人)だが、リスク選択肢のみの②でもP75.0%(6人)、Q25.0%(2人)となり、数字に「強い」人に関して枠組み効果はなかった。だが、数字に対する強さが「普通」の人では①でX77.5%(9人)、Y22.5%(3人)に対し、②ではPが75.0%(6人)、Qが25.0%(2人)で有意差も見られたため、枠組み効果が生じたといえる(p<.01)。また「弱い」人でも①でX76.7%(23人)、Y23.3%(7人)に対して、②ではPが60.0%(15人)、Qが40.0%(10人)と枠組み効果が生じる傾向が見られた(ただし、n.s.)。

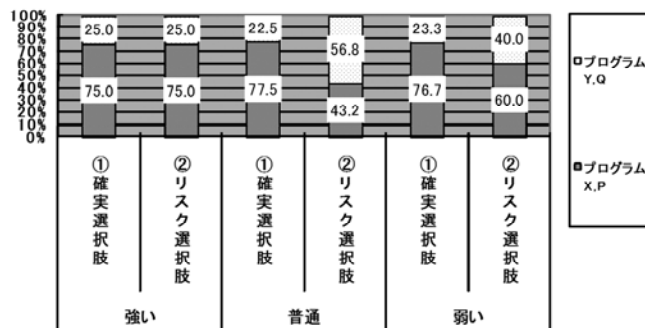


図11 エネルギー問題 数字に対する強さ別 回答

図12は政治への関心度別の分析結果だが、どの関心度でも①でリスク選択する割合が②に比べ低く确实性効果が表れる傾向にあった。ただし関心度「普通」では有意差があった(p<.01)が「強い」と「普通」では見られなかった。

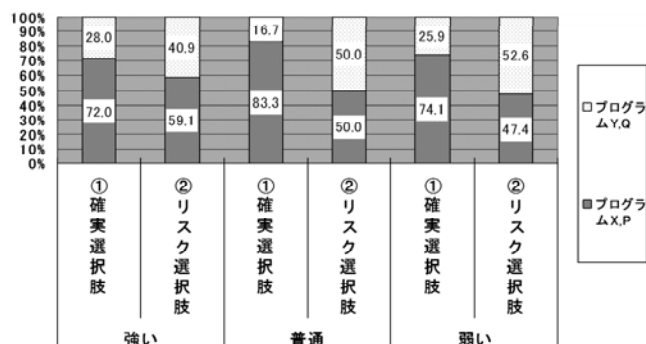


図 12 エネルギー問題 政治への関心度別 回答

2. 4 考察

(1) 仮説①：枠組み効果の有無

健康増進法問題では一部を除き効果が生じる傾向は見られなかったが、これは健康や喫煙などに対して普段から考える機会が多く、表現方法に囚われずに回答するだけの強い態度を持っていた回答者が多数いたことによると考えられる。ただ、喫煙経験別では喫煙経験者に枠組み効果が生じる傾向があった。年金未納問題では有意ではないが枠組み効果が見られ、数字に対する強さ別、政治に対する関心度別に分析すると枠組み効果が生じる傾向をより明確に見ることができた。エネルギー問題では有意差が見られ、明確に枠組み効果が生じた。これは、代替エネルギー源の開発に賛否を問うのではなく、開発を前提にどのプログラムが良いかの判断を求めており、回答者の以前からの態度に影響されにくい問題であったからと考えられる。以上のように米国に比べ政治的関心の薄い日本の学生では枠組み効果よりも事前態度がより強く影響する傾向がみられた。

(2) 仮説②：数字への強さとの関連性

次に数字に「強い」と感じている人で枠組み効果が生じにくいかについて検討する。ただし数字に対する強さの評価は回答者本人の主観的なもので、客観的な能力ではない。数字の表現を用いた問題は年金未納問題とエネルギー問題である。年金未納問題では、仮説に反し数字に「強い」人ほど枠組み効果の生じる傾向があった。これには、2つの可能性が考えられる。第1は、比率格差原理の影響を強く受けた可能性である。第2は、質問紙①で未納率から納付率を、あるいは質問紙②で納付率から未納率を考えなかったことである。以上のことから日常生活の中で数字に「強い」と考えている人は、2つの数値の距離感を絶対的な差ではなく相対的な比で捉えやすく、かえって目の前にある数字もしくは数値を、様々な角度から検討しない可能性が考えられる。一方、エネルギー問題では数字に対する強さが「普通」または「弱い」人で枠組み効果が生じる傾向にあったが、「強い」人

では差がなかった。原因は、数字に「強い」人が提示されたパーセンテージへの重み付けでなく期待効用理論に適う意思決定を行ったからであると考えられる。これらの結果から、年金未納問題で提示したような社会統計的な確率に対しては重み付けがされにくく、一方エネルギー問題のような主観的な性格を持つ確率には重み付けされやすいことが考えられる。そしてそのような重み付けは数字に強い人よりもそうでない人のほうが大胆に行う傾向にあると考えられる。よって数字に「強い」人に枠組み効果が生じにくいかな否かは問題の性質と関わると考えられる。

(3) 仮説③：政治への関心との関連性

つづいて、政治に関心が「強い」人は、普段から積極的に社会的な問題に対して意見を持っていると考えられるので枠組み効果の影響を受けにくい(仮説③)のかについて検証する。健康増進法問題では、政治への関心度と枠組み効果が生じることに一貫した関連性は見られなかった。これは、先に述べたとおり、回答者の健康や喫煙に対する以前からの態度が強く影響したからであると考えられる。

年金未納問題では逆に政治への関心が「強い」人ほど、本研究で想定した通常の枠組み効果が生じない傾向が見て取れる。これは、政治への関心が「強い」人ほど日本における実際の年金未納率が数十%であること、少なくとも、納付率が90%には程遠いということを念頭に回答したからであると考えられる。具体的に、質問紙①では、未納率が現実と比べてかなり低いので、両地域ともに高納付率であると認識しやすく、あまり差を大きく反映していないプログラムLを選ぶ傾向にあったと考えられる。質問紙②では、現在の日本と違って納付率がこれだけ高いということは、問題の中にある年金制度は比較的良好な評価を受けているものであると判断をしやすく、その結果、未納者に対して、「きちんと払え」という考えが生じ、予算に大きな差をつけたプロジェクトMを選択する傾向にあったと考えられる。したがって、この問題では政治への関心が「強い」人は、現実に自らが属する社会と照らし合わせて判断する傾向が強いと思われる。エネルギー問題に関しては、政治への関心度と枠組み効果が生じることに一貫した関連性は見出せなかった(図12)。先述の通り、新エネルギーに転換するか否かという選択肢ではなく、転換することを前提として選択肢が提示されていたからであると考えられる。

(4) 仮説④：事前態度と枠組み効果の関係

最後に、喫煙者の多くは健康増進法に対して反対の態度であることから枠組み効果が生じにくい(仮説④)のかを健康増進法問題で考察する。「かつて吸っていたが止め

た」人も含めて喫煙経験者に枠組み効果が生じる傾向が見られ、むしろ枠組み効果が生じなかったのは喫煙未経験者であり、仮説④は支持されなかった。理由として、質問紙①では「かつて吸っていたが止めた」人も含めて喫煙経験者の方が喫煙によるリスクを意識し身をもって感じているので、喫煙未経験者よりも損失表現を重く受け止め敏感に反応したことが考えられる。つまり、損失回避性が強く表れ「賛成」という意思決定を行ったと考えられる。また、喫煙経験者は質問紙②では損失表現によって自分の感じている、あるいは意識している喫煙のリスクを刺激されないため、健康増進法に対する反対の態度が表れ反対約40%、賛成約60%という結果になったと考えられる。喫煙未経験者は質問紙①、②ともに賛成が70%前後であった。これは健康増進法に関して大きな関心がないので表現に囚われず、「とりあえず健康のための法律で、こういう反対意見があるのだな」というだけの認識で意思決定を行ったからであると考えられる。この問題において全体として枠組み効果が生じなかったのは、こうした喫煙未経験者が喫煙経験者の倍近くいたからである。ただし、喫煙未経験者の中でも少数ではあるが「多少吸ってみたい」人に関しては、枠組み効果が生じる傾向にあった。これは、身体に悪いと思いつつも興味を持っているので、喫煙経験者と同様に損失表現を重く受け止め、損失回避性が強く働いたためと考えられる。

以上の全ての考察を踏まえて、「関心の程度」が「枠組み効果が生じるか否か」の重要な決め手になっていると考えられる。また、提示される確率の性質によって意思決定上、重み付けがされるかどうかが決まるのではないかとこの可能性が指摘できる。

5 むすび

最後に今後の展望として3点問題を指摘する。第1に数字に対する「強さ」について細かく調査するべきであった。数字に対する強さを「(学んだ経験がある人に対して)統計学に面白みを感じるか」、「商品の定価が分かっていたら、何割引と言われたときすぐに計算できるか」、「平均と言われたときばらつきを考えるか」などの項目で5段階での回答にすれば、枠組み効果との関係がより明確に言えた可能性がある。第2に政治への関心についても同様で、新聞の購読やネットやテレビでのニュースへの接触や選挙での投票の有無、具体的政治問題の知識などの項目で多種多様な政治への関心を測ることで、枠組み効果との関係がより具体的に検討できたと考えられる。最後に回答者数を増やすことが望ましいと考えられる。

「数字に対する強さ別」や「政治に対する関心度別」で分析した際、枠組み効果の生じる傾向が見られても各カテゴリーの人数が少ないため統計的有意差には至らなかったことが考えられるためである。以上の問題はあ

る。枠組み効果が政治問題での意思決定でも生じる可能性があるのは明確になった。社会的問題に関しても参照点が何かや損失/利得領域のどちらで考えているのかを自省することで表現に左右されない判断が下せるのではないだろうか。

引用・参考文献

- [1] Kahneman, D. & Tversky, A. "Prospect theory: An analysis of decision under risk", *Econometrica*, Vol. 47, 263-291[sak1], 1979
- [2] 広田すみれ・増田真也・坂上貴之: 心理学が描くリスクの世界 改訂版—行動的意思決定入門, 慶應義塾大学出版会, 2008
- [3] Tversky, A. & Fox, C. R. "Weighting risk and uncertainty, *Psychological Review*", Vol. 102, 269-283, 1995
- [4] Tversky, A. & Kahneman, D. "The framing of decisions and the psychology of choice", *Science*, Vol. 211, 453-458, 1981
- [5] Quattrone, G. & Tversky, A. "Contrasting rational and psychological analyses of political choice", *The American Political Science Review*, Vol. 82, No. 3, 722-732, 1988
- [6] 多田洋介: 行動経済学入門, 日本経済新聞社, 2005
- [7] 友野典男: 行動経済学 経済は「感情」で動いている, 光文社, 2008