

意思決定フレーミング効果の三類型

—幼児の発達と保育の観点を踏まえて—

佐々木 宏 之

理論的背景

我々は日頃の生活の中で様々な意思決定の場面に直面する。意思決定は衣服の選択のように些細なものから生命が危ぶまれる決断まで実に多様であり、しかもその選択はしばしば結果の不確かさ (uncertainty) が伴う中で行わなければならない。将来の見通しが不確かな中で迫られる決断は、私達を困惑させる一方で、ギャンブルのように古来人類を楽しませてきたという側面もある。こうした不確実状況下の意思決定は、行動経済学、認知心理学、神経生物学といった諸分野において注目され、意思決定プロセスの概念化が試みられてきた (Weber & Johnson, 2009)。意思決定の情報処理モデルによると、意思決定の生起メカニズムは、直感的無意識的なシステム1と理性的意識的なシステム2の二重過程が想定され、不確実状況下の意思決定には主にシステム1が関与するとされている (Evans, 2008; Kahneman & Frederick, 2002)。

不確実状況下の意思決定がシステム1によりもたらされるとする根拠は、我々の選択が期待効用理論¹ (Von Neuman & Morgenstern, 1947) からの予測に反して経済的合理性から逸脱する点に示される。例えば、高確率で小額を得る選択と低確率で高額を得る選択に直面すると概して前者を選ぶのだが、高確率で小額を失う選択と低確率で高額を失う選択となると後者を選択する者が多くなる (Kahneman & Tversky, 1979)。意思決定が常に経済的合理性に準拠するならば、期待値が等価である限り、利得場面と損失場面でこのような選好逆転 (preference reversal; Slovic, 1991) は起こらないはずである。Kahneman & Tversky や Slovic といった心理学者らが示したこれらのパラドクスは、不確実状況の下で行われる我々の選択が、論理的というよりは直感的なプロセスに支えられていることの証左となった。また、このように下される判断は、心理学や計算機科学の分野ではヒューリスティクス² (heuristics) と呼ばれている。

提示された条件が客観的には全く等価でも、条件提示の表現の仕方が変わるだけで意思決定が大きく変化するという現象はフレーミング効果と呼ばれ、これまで数多くの研究者

1 期待効用理論では、期待される効果が最大となる選択を合理的な意思決定とする。

2 アルゴリズムや論理を適用するのではなく、経験則や直感に基づいてなされる問題解決。必ずしも正しい答えが導けるわけではないが、ある程度は高い精度で正解に近づくことができる。

表1 フレーミング効果の類型化の基準 (Levin et al., 1998より作成)

類 型	何が操作されるのか	何に影響するのか	どのように測定されるのか
リスク選択フレーミング	リスクが異なるオプション	リスク選好	オプションの選択
属性フレーミング	対象・事象の属性	評価項目の評定値	好ましさの評価
目標フレーミング	行動の目標や結果	説得の受容	行動の採用率

の興味を引いてきた。フレーミング効果の研究は、意思決定プロセスに直接的な関心をもつ認知心理学や行動経済学に留まらず、健康心理学、臨床心理学、教育心理学、そして産業組織心理学といった分野にまで波及している。しかし、こうした適用の広がりにも関わらず、フレーミング効果の基礎となるプロセスの理解は未だ十分とは言えない段階にある。従来フレーミング効果はプロスペクト理論³ (Kahneman & Tversky, 1979) により説明される現象とみなされてきたが、プロスペクト理論では説明し得ないケースも少なくない。そこでLevinらは、異なるメカニズムが基礎となる別種のフレーミング効果があることを理論的に証明し、リスク選択フレーミング (risky-choice framing)、属性フレーミング (attribute framing)、目標フレーミング (goal framing) の三類型を提唱した (Levin, Schneider, & Gaeth, 1998)。彼らの類型化は、フレーミングを操作する手法に基づいている。表1は、フレーミング効果の三類型について、「何が操作されるのか」、「何に影響するのか」、「どのように測定されるのか」という観点でまとめたものである。この類型は以後の研究に多大な影響を与え、Levinらによる呼称が広く普及するようになった。本稿では、彼らの理論を抄訳した上で、フレーミング効果の発達研究を概観し、保育研究への適用を試みる。

リスク選択フレーミング

リスク選択フレーミングの典型的な例は、先に示した損失・利得の選択問題と Tversky & Kahneman (1981) による「アジアの疾病問題」である。この意思決定問題では、二つの選択オプションが仮説的シナリオの中で提示される。一つはリスクを伴わない確実な見通し (プロスペクト) で、もう一つは全か無かのリスクを伴う不確実な見通しである。その生起確率が数値により表わされる。二つのオプションに対する選択は、そのオプションがポジティブに表現されるか (生存、利得) ネガティブに表現されるか (死、損失) に依

3 主観的価値を表す価値関数が利得と損失で非対称に歪曲することからフレーミング効果を説明する。期待効用理論が期待効用の最大化を原則とする規範的理論であるのに対し、プロスペクト理論は意思決定者の心理を説明する記述的理論である。詳細については Kahneman & Tversky (1982) や奥田 (2008) を参照されたい。

リスク選択フレーミング

600人の死亡が予想される伝染病の流行に備え、二つの対策が準備されている。

ポジティブフレーム

対策A 200人が助かる

対策B 1/3の確率で600人が助かるが、2/3の確率で誰も助からない

ネガティブフレーム

対策C 400人が死ぬ

対策D 1/3の確率で誰も死なないが、2/3の確率で600人が死ぬ

存する。すなわち、ポジティブフレームでは確実な結果が得られるオプションを選び、ネガティブフレームではリスクを伴うオプションを選ぶという選好逆転である。このリスク選択フレーミング効果は、プロスペクト理論により説明される。

リスク選択におけるフレーミング効果は比較的一貫した傾向を示すが、その効果が弱まる（あるいは無くなる）ケースについても検討されている（Miller & Fagley, 1991; Sieck & Yates, 1997）。例えば、Keren & Wegnaar (1987) は、従来の一度きりのギャンブルを選択する課題の代わりに、同じ選択を複数回繰り返すギャンブルが提示されると、フレーミング効果が消失することを示した。一度きりのギャンブルでは、利得条件の場合にリスクを回避し確実な結果を求める傾向が見られるが、複数回のチャンスがあるギャンブルでは（つまり挽回のチャンスが与えられると）、リスクを伴うとしてもより高い利益を追い求めるのである。そして、Keren & Wegnaar (1987) の課題では同じ選択を繰り返すギャンブル機会が一度だけ与えられたのに対し、著者らの研究ではギャンブル選択の機会自体が複数回与えられる実験を行った（Sasaki & Kanachi, 2005）。つまり、自分が選択したギャンブルの結果を受け、次の選択でリスクを求めるか回避するかを変更できる状況が複数回繰り返されたのである。実験の結果、この場合でもフレーミング効果は消失し、利得条件においてもリスクを志向する傾向が見出された。ただし、ギャンブルの回数を重ねるにしたがって、この傾向は縮小していくことも確かめられている。

リスク選択フレーミング効果の解釈は、フレーミング操作が選択オプションの設定にも関わってくるという事態のために複雑なものになってしまう。オプションの選択は、オプションの評価や比較といった複数のプロセスに依存することになり、認知情報処理に対するフレーミング効果の間接的な測定とならざるを得ない。また、リスク知覚が関わることも、情報処理に対してフレーミングがどのように影響しているのか抽出することを難しくしている。

属性フレーミング

属性フレーミングはもっともシンプルなフレーミングで、提示された記述の誘意性 (valence) が情報処理にどのように影響するか理解するのにもっとも有効な方法である。Levinら (1998) が属性フレーミングと名付けたのは、所与の文脈のなかでただ一つの属性のみがフレーミング操作を受けるからである。従属変数はオプションの選択ではなく、対象・事象に対する評価であるため、選択に至るまでのより基本的なプロセスを測定することができる。

属性フレーミングの典型的な例は消費者判断に関わるものである。Levin & Gaeth (1988) は、牛挽肉の質についての評価が、赤身75%と表記されるか、脂身25%と表記されるかに依存することを示した。牛挽肉は、赤身75%と表記されたほうが、味が良く、脂っこくないと評価されたのである。ここでフレーミング操作される情報は、リスク選択の結果ではなく、牛挽肉の評価を左右する属性である点に注目しなければならない。つまり、この例は、属性フレーミング効果の本質的特徴がリスク知覚ではないことを示している。

属性フレーミングのもう一つの適用例は、成功率と失敗率に関する状況を記述したものである。この場合も、成功率を示してポジティブな表現をした方が、失敗率を示してネガティブな表現をするより好ましく評価される。例えば、医療行為に関して、治療が失敗する確率が提示よりも、成功の確率が提示されたときの方が、その医療行為は承認されやすいことが確認されている (Krishnamurthy, Carterb, & Blair, 2001; Marteau, 1989)。

属性フレーミングも、リスク選択フレーミングと同様、その効果は比較的頑健である。Levinら (1998) は、ポジティブフレームの方が好ましい評価を受けやすいという一貫した現象を、「フレーミングの誘意性に合致したシフト (valence-consistent shift)」と呼んだ。この一貫したシフトが崩れるのは、強固な態度に関わるトピックを扱った場合で、例えば、人口中絶に関する問題については属性フレーミング効果が消失してしまう (Marteau, 1989)。また、極端なケースを扱う場合にも属性フレーミング効果は減少する傾向にあり、ギャンブル評価におけるフレーミング効果は、勝敗の確率が極端なときよりも中程度のときに大きくなる (Levin et al., 1986)。

属性フレーミング

ポジティブフレーム

成功する確率が80%の手術 → 好ましさの評定

ネガティブフレーム

失敗する確率が20%の手術 → 好ましさの評定

属性フレーミング効果の説明

ポジティブフレーミングがより好ましい評価に結び付き、ネガティブフレーミングがより好ましくない評価に結び付くという現象は、属性フレーミング効果が誘意性に関連した符号化 (encoding) によりもたらされることを示唆している (Levin & Gaeth, 1988)。すなわち、ポジティブなラベル付けでは好ましい連想を引き起こす符号化が生じ、ネガティブなラベルでは好ましくない連想を引き起こす符号化が生じるという仕組みである。牛挽肉の赤身と脂身の記述の操作によって、肉質から連想される味の次元にフレーミング効果が波及することは、その例証と言えよう。

こうした説明は、印象形成の研究に適用されるプライミングの概念と相通ずるものがある。印象形成の実験では、先行課題の誘意性によりプライミングが生じ、後に続く印象評価が左右される (Decoster & Claypool, 2004)。一方、属性フレーミングでは、フレーミング操作されたラベル付けがプライム刺激のように働き、誘意性に合致したシフトを導くのである。

したがって当然のことながら、属性フレーミングに対しては、プロスペクト理論の説明は適さない。なぜなら、プロスペクト理論は‘リスクが異なるオプションへの選好’を説明するよう構築されたからで、リスク操作ではなく対象・事象の属性が操作される属性フレーミングは、質的にリスク選択フレーミングとは異なるのである。

目標フレーミング

目標フレーミング効果は、説得的コミュニケーションの分野において注目されている。このタイプのフレーミングは、説得的なメッセージが行動したときのポジティブな結果を強調するか、あるいは行動しなかったときのネガティブな結果を強調するという図式で操作する。したがって、ポジティブフレームはポジティブな結果を得るという目標に注意を向け、ネガティブフレームは消極的な結果を避けるという目標に注意を向けることになる。目標フレーミング操作の特徴は、ポジティブフレームもネガティブフレームも同じ行動を促進するという点にあり、目標フレーミングの問題はどちらのフレーミングがより説得的な効果をもつか探ることにある。

留意しなければならないのは、目標フレーミングのフレーミング操作が属性フレーミン

目標フレーミング

ポジティブフレーム

乳房自己診断を行えば、対処しやすい初期段階で腫瘍を見つけるチャンスが増える

ネガティブフレーム

乳房自己診断を行わないと、対処しやすい初期段階で腫瘍を見つけるチャンスを逃す

グのそれとはまったく異なる点である。例えば、目標フレーミングの典型的な例に、Meyerowitz & Chaiken (1987) による乳房自己診断 (breast self-examination ; BSE) に関する問題がある。属性フレーミングであれば、ポジティブフレームでは BSE を発見率の高い優れた検査として説明し、ネガティブフレームでは見つけ損なう率を提示して BSE の信頼性に懸念を表明する。その結果、ポジティブフレームの方が好ましく評価される。対照的に目標フレーミングでは、ネガティブとポジティブの両方のフレームで、BSE を優れた効果のある実行すべき検査という想定をする。Meyerowitz & Chaiken (1987) によれば、BSE を実行しようとする動機づけは、ネガティブフレームの方が高い傾向が現れる。

目標フレーミングは他のフレーミングに比べると不安定で、しばしばフレーミング効果が生じないこともある。フレーミング効果の三類型の独立性・関係性を検討するために、三つのフレーミング効果を被験者内要因計画で調べた Levin ら (2002) の研究では、リスク選択フレーミングと属性フレーミングではフレーミング効果が認められたが、目標フレーミングではフレーミング効果が現われなかった。同様に我々の研究でも (Hayashi & Sasaki, under submission)、目標フレーミングのみフレーミングの主効果が見られないという結果を得ている。また、状況によっては結果のパターンが逆転することさえあり、例えば、問題に対する自我関与が低い場合や自尊心が高められた場合には、むしろポジティブフレームの方が承認されやすくなる (Maheswaran & Meyers-Levy, 1990 ; Robberson & Rogers, 1988)。あるいは、女性では定型的にネガティブ優位の結果が見られたのに対し、男性では逆にポジティブフレームで説得の効果が高まったという報告もある (Huang & Wang, 2010)。

目標フレーミング効果の説明

ネガティブな情報は注意が向けられやすいため、ポジティブな情報より強い影響がある。ネガティビティバイアスと呼ばれる現象である (Baumeister, Bratslavsky, Finkenauer, & Vohs, 2001 ; Rozin & Royzman, 2001)。目標フレーミング効果はこのネガティビティバイアス (negativity bias) により説明された (Meyerowitz & Chaiken, 1987)。ネガティビティバイアスはプロスペクト理論にも取り込まれており、損失忌避 (loss aversion) という用語で説明されている。すなわち、客観的には等価だとしても、利得から得る満足より損失から受ける苦痛のほうがはるかに大きいため、利得よりも損失を免れようとする動機づけの方が強く現れるという説明である (Kahneman & Tversky, 1979 ; Tversky & Kahneman, 1991)。したがって目標フレーミング効果において、ネガティブフレームの方が説得の効果が強く、動機づけが高まりやすいという傾向は、まさに損失忌避の反応だと言えよう。

三類型のプロセスモデルの比較

以上の議論から、種々のフレーミング効果を同一視して扱うべきでないことが明白となった。Levinら (1998) の三類型は、異なる操作的定義によるフレーミング効果が、異なる心理プロセスに依拠することをうまく説明している。しかしながら、Levinら (1998) の三類型以外にも、フレーミング効果を理解するための重要な視点があることは指摘しておかなければならない。それは例えば、タスク領域 (task domain) に基づく分類である (Wang, 1996)。Huang & Wang (2010) は Levinらの三類型の要因に加えて、タスク領域 (生死に関する問題、金銭に関する問題、時間に関する問題) を要因としてフレーミング効果を調べ、三類型とタスク領域の間にフレーミング効果の交互作用があることを見出している。

Levinら (1998) の類型のもっとも重要な貢献は、正反対の結果のパターンをフレーミングの種類の違いから説明した点である。異なる心理プロセスがもたらす結果のパターンの差異を図1に図式化した。同じ結果のパターンでも、リスク選択フレーミングでは価値関数の歪みがリスク志向とリスク回避に押しやり (プロスペクト理論モデル)、属性フレーミングでは連想プロセスが好ましさ評価を反対方向に押しやる (連想ネットワークモデル) という異なる図式が想定されている。これに対し目標フレーミングでは、フレーミング操作された行動目標が動機づけを同じ方向に押しやり、ネガティブフレームが損失忌避によってより強く作用する (損失忌避モデル) という図式が想定された。こうした図式により、他の二つの類型とは正反対の結果が生じることが矛盾無く説明された。

Levinら (1998) の三類型はメタ分析により導かれたモデルであるため、次に Levinら (2002) は被験者内要因計画による検討から三類型の実証的研究を行った。その結果、三つのフレーミング効果はいずれの組み合わせも相関が低く、したがって三類型は独立したメカニズムに依拠することが示唆された。同様の結果は、我々の研究においても確認されている (Hayashi & Sasaki, under submission)。ただし、Levinら (1998) が提案した連想ネットワークモデルと損失忌避モデルについては、その妥当性が認められたわけではなく、依然として実証的な検証が必要とされている。例えば、属性フレーミング効果の連想ネットワークモデルは単純化しすぎているという指摘もあり (Kuvaas & Selart, 2004; Sasaki & Hayashi, under submission)、モデルの見直しやあるいは操作的定義の精緻化が検討されるべきかもしれない。

リスク選択フレーミング効果の発達研究

フレーミング効果は発達過程のどの段階から現れるのか。あるいはフレーミング効果の生起機序は生得的なのか、後天的に獲得されたものなのか。発達過程の解明はフレーミン

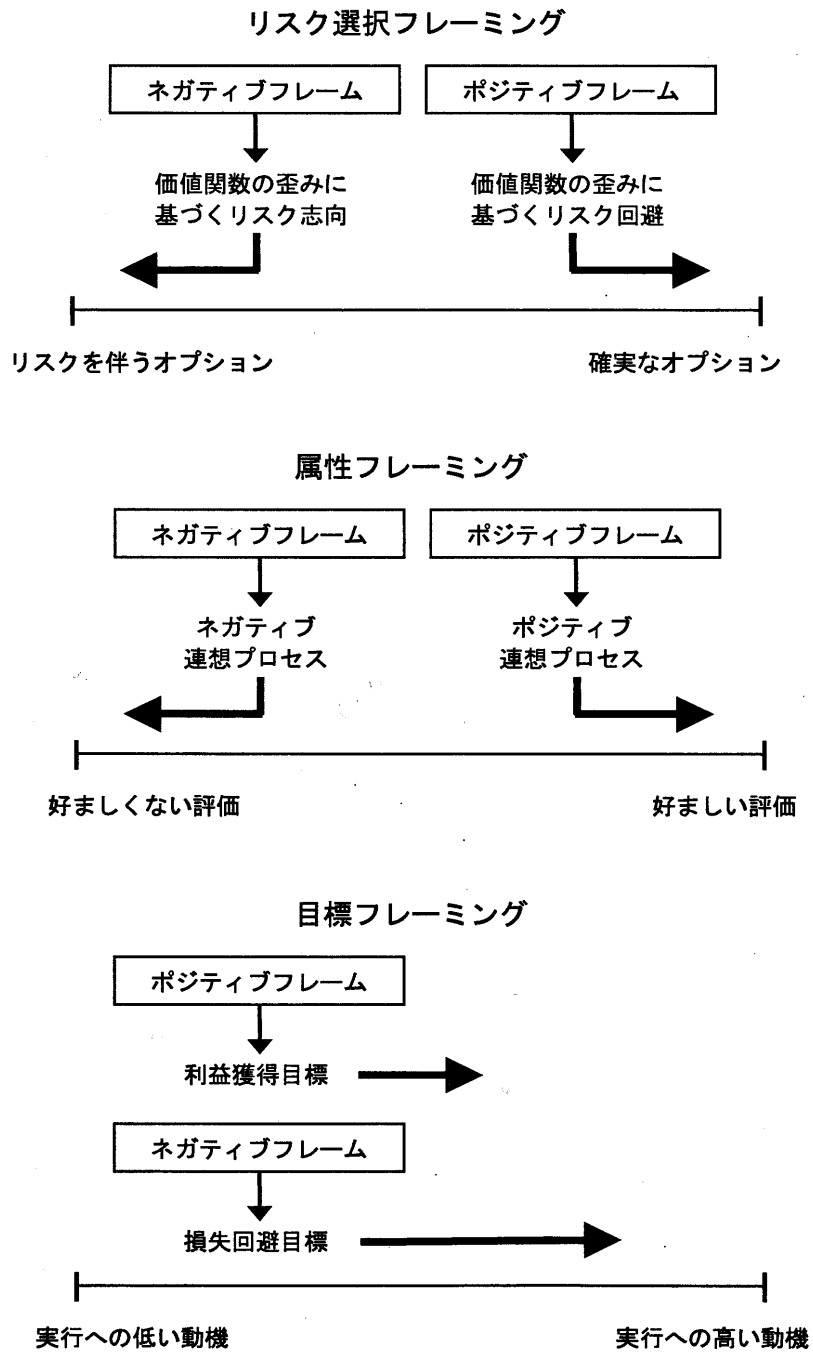


図1 フレーミング効果の三類型における処理過程
(Levin et al., 1998より作成)

グ効果の心理プロセスについて重要な示唆を与えるはずである。当然のことながら、これらの問いに対しては、Levinら(1998)の類型毎に異なる答えが必要となるだろう。現在のところ、発達過程に関する実証研究がなされているのはリスク選択フレーミングのみであるが、フレーミング効果の実証研究では被調査者に一定の言語能力や確率概念の理解が求められるため、三類型のいずれにおいても発達研究には困難が伴う。そうした制約を踏まえて、今後は巧妙にデザインされた実験により、三類型それぞれについて発達過程の理解が進むであろう。ここではリスク選択フレーミングに関する発達研究の動向を紹介する。

リスクテイキング行動 (risk-taking behavior) の発達研究に関する総説で、Boyer (2006) はリスクテイキングを認知発達、感情の発達、神経生理学的発達、社会性の発達の観点に分けて考察している。Boyerの分析によれば、リスクテイキングの発達は加齢に伴って単調に変化するといった単純なものではなく、その複雑な発達過程は認知、感情、社会性に分類して捉えると理解しやすくなる。例えば、幼児期は認知能力が未発達であるために適切な確率判断ができず⁴、総じてリスク志向になってしまうが (Levin & Hart, 2003; Reyna & Ellis, 1994; Schlottmann, 2000)、その一方で青年期も“若気の至り”と言われる無思慮な衝動にかられて感情のコントロールができず、やはりリスクの高い行動をとってしまうといった具合である (Cauffman & Steinberg, 2000; Steinberg & Scott, 2003)。

それではリスク選択フレーミング効果はどのような発達過程を辿るのか。アイオワ・ギャンブル課題 (IOWA gambling task; Bechara & Damasio, 2002) のようにギャンブル課題を複数回繰り返す意思決定は、結果のフィードバックが情動反応を引き起こすため、感情の発達が深く関わるが (Garon & Moore, 2004, 2007; Kerr & Zelazo, 2004)、フレーミング効果の課題は一度きりの判断を問うため、その意思決定にはもっぱら認知発達が関与すると考えられる。同様の予測はリスク選択フレーミング効果のモデルからも導くことができる。というのも、リスク選択フレーミング効果をもたらす主観的価値関数は、直感的無意識的な情報処理の出力とみなされるからである。

Reyna & Ellis (1994) は、こうした予測が幼児期に当てはまることを最初の実証した。彼らが意思決定課題に用いたのはルーレットゲームで、被験者は就学前の幼児28人 (平均年齢4歳8ヶ月)、小学校2年生40人 (8歳0ヶ月)、5年生43人 (11歳1ヶ月) だった。ルーレットは生起確率を視覚的に表現できるため、子どもを対象とする実験にしばしば用いられる。被験者の課題は、賞品のスーパーボールを確実にもらう (失う) か、ルーレットゲームでリスクを負うか選択することだった。実験計画は、フレーミング (獲得、損失)、生起確率 (1/2、2/3、3/4)、アウトカムの期待値 (1、4、30) の三要因の被験者内要因

4 5歳前後の子どもに確率判断はできないとする説 (Piaget & Inhelder, 1951/1975) とできるとする説 (Schlottmann, 2001) がある。Harbaughら (2002) は、幼児に確率判断はできるが、経験不足からくる未熟のために不十分であると説明している。

計画だった。

実験の結果、就学前の子どもは、フレーミングに関わらずリスク志向の選択をすることがわかった。一方、5年生の子どもは獲得フレームと損失フレームの間で選好逆転こそ生じなかったが、損失フレームの方がよりリスク志向になるという傾向が見られた。この結果から、就学前の子どもはアウトカムに関する量的な差異に注目するが、加齢とともにヒューリスティックな判断をするようになるという結論が導き出された。

Reyna & Ellis (1994) と同様の結果は、Levin & Hart (2003) の研究でも確認されている。彼らが用いた課題では、箱の数(確率の操作)と箱に入れる賞品の数(アウトカムの操作)でリスクを表現した。被験者は賞品を確実にもらう(失う)か、複数の箱から選ぶリスクを負うか選択した。被験者は、実験1が5～6歳の子ども30人(平均月齢58.87ヶ月)で、実験2が6～7歳の子ども72人(平均月齢83.0ヶ月)とその親だった。実験計画は、実験1ではフレーミング(獲得、損失)の一要因の被験者内計画で、実験2ではフレーミング(獲得、損失)、生起確率(1/2、1/5)の二要因の被験者内計画だった。また、Reyna & Ellis (1994) の実験は各条件一度きりの選択だったのに対し、各条件複数回(実験1は5回、実験2は3回)の選択を行ったため、量的データ(選択回数)を扱うことができた。

実験の結果、獲得フレームと損失フレームで選好逆転は見られず、損失フレームと同様に獲得フレームでもリスク志向が見られた。ただし、損失フレームの方がよりリスク志向になるという偏りが認められた。また、このリスク志向の偏りは臆病さ、衝動性といった個人差特性が関わりをもつこと、親の方がより大きな偏りを示すことが確認された。この結果から Levin & Hart (2003) は、フレーミング効果の発達は幼児期から始まると結論づけている。幼児期にはフレーミング効果が見られなかった Reyna & Ellis (1994) の結果とは対照的である。

Schlottmann & Tring (2005) は、それまでの発達研究で選好逆転のような明確なフレーミング効果が見られなかったのは、実験手続きに起因すると指摘した。先行研究では、生起確率とアウトカムが視覚的に表現されるのに対し、フレーミング情報は口頭で伝えられるだけだったため、フレーミング効果を生じさせるには手続きが不十分だったと考えたのである。そこで、フレーミング情報についても笑顔や険しい顔のキャラクターを表示して、視覚的にわかりやすい表現を行った。被験者は、6～7歳の子ども14人(平均年齢6歳6ヶ月)と8～10歳の子ども14人(9歳4ヶ月)だった。被験者の課題は、ゼリービーンズを確実に得る(失う)か、ルーレットに似たゲームでリスクを負うか選択した。また、彼らの実験では、ルーシーという名のぬいぐるみが選択課題の当事者で、被験者は第三者としての意見を求められた。こうした手続きも従来の研究と異なる点である⁵。

5 Reyna & Ellis (1994) の研究で得られたのはカテゴリカルデータだが、*F* 検定が行われている。

表2 リスク選択フレーミング効果の発達研究

著者	年齢	人数	確率表現	アウトカム	フレーミング効果/選好逆転
Reyna & Ellis (1994)	幼児	28	ルーレット	スーパーボール	なし
	2年生	40			
	5年生	43			あり/なし
Levin & Hart (2003)	5-6歳	30	箱の選択	終了まで未開封	あり/なし
	6-7歳	72	箱の選択	10セント硬貨	あり/なし
Schlottmann & Tring (2005)	6-7歳	14	擬似ルーレット	ゼリービーンズ	あり/あり
	8-10歳	14			あり/あり
Levin et al. (2007)	5-7歳	37	カップの選択	25セント硬貨	なし
	8-11歳	43			なし

その結果、獲得フレームではリスク回避、損失フレームではリスク志向という、大人と同様の選好逆転が子どもの実験でも確認された。したがって、幼児期にはヒューリスティックな意思決定ができないとする Reyna & Ellis (1994) の説よりは、幼児期から既に発達の萌芽が見られるとする Levin & Hart (2003) の説が支持される結果となった。さらに、Schlottmann & Tring (2005) は、いわゆる授かり効果⁷ (endowment effect; Kahneman, Knetsch, & Thaler, 1990) が関与する可能性を排除し、実験結果がヒューリスティクスによりもたらされる標準的なフレーミング効果であることを示している。また、フレーミング効果は選択行動 (choice) では見出されるが、リスク判断 (judgment) の場合フレーミング効果は小さくなることも明らかにされた。意識態度が実際の選択行動と乖離するのは成人にも見られる現象で (例えば、Tversky, Sattath, & Slovic, 1988)、この点にも幼児期の意思決定の発達過程が垣間見える。

リスク選択フレーミング効果の発達研究を表2にまとめた。かつて Piaget & Inhelder (1951/1975) は幼児に確率の概念は理解できないと考え、Reyna & Ellis (1994) は幼児期にフレーミング効果は生じないと報告した。しかし最近の研究によって、幼児にも確率の概念があり、大人と同様のフレーミング効果が生じることが明らかとなった。今後さらに、リスク選択フレーミング効果の生起秩序の解明に向けて、発達研究の知見が積み重ねられていくであろう。学童期に獲得するとされてきた心の理論⁸ (theory of mind) を、15ヶ月の乳児が既に獲得していると報告されたように (Onishi & Baillargeon, 2005)、リスク選

6 この相違が結果に影響を及ぼした可能性については議論がなされていない。

7 一度手に入れた物に高い価値を感じ、手放したくないと感じることが損失回避をもたらす。

8 他者の心の状態を類推したり、他者が自分と違う信念を持っていることを理解したりする能力。

扱フレーミング効果も生後数週間の新生児に見出される日が来るかもしれない。

保育における目標フレーミング効果

Levinら(1998)が定義づけした目標フレーミングは、メッセージフレーミング(message framing)と呼ばれてきた概念とほとんど同義である。Levinらも触れているように、説得的メッセージのフレーミングは、効果の現れ方が一貫しないことがたびたび指摘されてきた。一般的にはネガティブフレームの効果の方が大きいとされているが、ポジティブフレームの効果の方が大きいというメタ分析結果もある(O'Keefe & Jensen, 2008)。フレーミング効果を逆転させる媒介要因としては、自我関与(Maheswaran & Meyers-Levy, 1990)、自尊心(Robberson & Rogers, 1988)、性別(Huang & Wang, 2010)が挙げられる他、リスクが小さい場合にポジティブフレームの効果の方が大きくなるという報告もある(Lee & Aaker, 2004)。ここではもう一つ、制御適合(regulatory fit)に焦点をあて、目標フレーミング(あるいはメッセージフレーミング)に対する媒介要因としての役割を概説し、後述する調査報告(保育における目標フレーミング方略)の理論的な基礎づけを行う。

制御適合は自己制御(self-regulation)に関する概念で、動機づけの方向性と目標追求の方法との関係性について説明する(Higgins, 2000)。まず、動機づけの方向性は、ポジティブな結果への希望、推進、達成に関わる促進焦点(promotion focus)と、ネガティブな結果に対する予防、安全、責務に関わる予防焦点(prevention focus)に分けられる。一方、目標追求の方法は、ポジティブな結果を目指す熱望方略(eager strategy)とネガティブな結果を回避する警戒方略(vigilant strategy)に分けられる。したがって制御適合とは、促進焦点-熱望方略、予防焦点-警戒方略というように、自己制御の方向性と目標追求の方向性が合致した状態を指すのである。一般的に、制御適合の状態になると、目標追求への動機づけが高まると言われている。

Cesarioら(2004)やYi & Baumgartner(2009)は、制御適合理論の予測から、説得的メッセージの説得力は制御適合に依存することを見出した。すなわち、促進焦点メッセージにおいては熱望方略の説得(例えば、「野菜や果物は栄養が豊富で摂取すればより健康になれる」)がより説得力をもち、予防焦点メッセージにおいては警戒方略の説得(例えば、「野菜や果物は健康維持に必要で摂取しないと病気を防げない」)がより説得力をもつことが証明されたのである。ここで注目すべきは、説得的メッセージの熱望方略・警戒方略のフレーミングが、目標フレーミングのポジティブフレーム・ネガティブフレームに対応する点である。つまり、予防焦点メッセージにおいてネガティブフレームが説得力を高めたのはLevin(1998)の理論に合致するが、促進焦点メッセージではLevinら(1998)の理論に反し、ポジティブフレームで説得の効果が強化されたわけである。これは制御適合が目標フレーミング効果の媒介要因として働くことを強く示唆する結果である。

これまでの目標フレーミング（メッセージフレーミング）の研究は、健康に関する行動（Rothman & Salovey, 1997）や購買行動（Ganzach & Karsahi, 1995）を対象とすることが多かった。そこで本論では、保育中の言葉がけに適用しても有益な示唆が得られると考え、保育における目標フレーミング方略の予備調査結果を報告する。アンケート調査では、子どもに対する説得的な言葉がけにおいて、ネガティブフレームとポジティブフレームのどちらを使うか尋ねた。また、その選択は制御適合に則っているのか調べるため、予防焦点メッセージ（例えば、「虫歯になる」）と促進焦点メッセージ（例えば、「元気になる」）について検討した。つまり、子どもに対して制御適合に則った言葉がけをするのであれば、予防焦点メッセージのときにはネガティブフレーム（警戒方略）を使い（例えば、「歯磨きしないと、虫歯になるよ」）、促進焦点メッセージではポジティブフレーム（熱望方略）を使う（例えば、「お昼寝をしたら、元気になるよ」）ことが予想される。

方法

目標フレーミングに関する調査項目の選定

目標フレーミングの調査項目の作成にあたって、保育・幼児教育を専門とする新潟中央短期大学教員栗原ひとみ氏の協力を得た。内容の妥当性、項目類似性、表現のわかりやすさを念頭に吟味した結果、最終的に7項目を利用することとした。

回答者と実施方法

新潟中央短期大学幼児教育科の2年生（女性62名）と宮城学院女子大学の心理学専攻学生（女性64名）を対象に調査を行った。調査は、新潟中央短期大学学生には2010年9月の授業内で、宮城学院女子大学学生には2010年11月の授業内で実施した。

調査内容

アンケートは、（1）予防焦点メッセージ項目4項目、（2）促進焦点メッセージ項目3項目から構成された（表3参照）。アンケート用紙には、奇数番目に予防焦点メッセージ項目、偶数番目に促進焦点メッセージ項目、というように交互に提示した。各項目の見出しに条件設定を提示し（例えば、「おもちゃを失くす子どもに」）、熱望方略フレーム（例えば、「ちゃんと片付けたら、おもちゃ無くならないよ」）と警戒方略フレーム（例えば、「ちゃんと片付けないと、おもちゃ失くしちゃうよ」）の二つの選択肢のうち、自分だったらどちらの言い方をするか回答させた。

結果

本研究の調査対象者は、保育士・幼稚園教諭養成校の学生と心理学専攻の学生であった。まず、保育に関するメッセージ選択が保育学生と心理学専攻生で異なるか検討するため、項目ごとに二群間の独立性検定を行った。その結果、「ご飯を残す子どもに」項目においてのみ二群間の独立性が有意だったので ($p < .05$; Fisherの直接確率法による)、各群でメッセージの選択に差があるか検討したところ、保育学生のみ有意な差が認められた ($p < .05$; Fisherの直接確率法による)。「ご飯を残す子どもに」項目以外の6項目においては、二群間に独立性が見出だされなかったので ($ps > .05$; Fisherの直接確率法による)、二群に分けずに合計した人数でメッセージ選択の差を検討すると、6項目すべてにおいて有意な差が認められた ($ps < .05$; Fisherの直接確率法による)。したがって、表3に示す通り、促進焦点メッセージではポジティブ優位なフレーミング効果で、予防焦点メッセージではネガティブ優位なフレーミング効果が得られた。つまり、子どもに対するメッセージの選択は、制御適合に則った方略が好まれるということである。

考察

予想した通り、制御適合に則った方略で子どもへの説得的メッセージが選択されることが確認できた。本研究の被験者は、してほしいこと(促進焦点メッセージ)にはポジティブな表現(熱望方略)で、してほしくないこと(予防焦点メッセージ)にはネガティブな表現(警戒方略)で、子どもに対してメッセージを送ることが示された。したがって本研究の結果は、目標フレーミング研究が保育場面にも適用し得ることを示唆している。しかしその一方で、保育学生と心理学専攻学生に顕著な違いは見出されなかった。つまりこの結果は、保育現場を目指す学生の資質と、心理学に関心がある学生の資質は、メッセージ選択に影響しないことを意味している。ただし、保育学生は保育現場の経験が少ないので、これから保育士として現場に就き、経験年数が増加するにつれ、メッセージ選択に変化が現れるかもしれない。最近我々が得たデータは、その予測を支持するものとなっている(佐々木・林, 2011)。

本研究の特筆すべき点は、従来のフレーミング研究の従属度数がフレーミング操作された記述に対する選択や評価、承諾であるのに対し、本研究ではフレーミングを操作する主体としての判断を求めたことにある。これまでのフレーミング研究には見られない切り口であり、フレーミング「効果」ではなく、フレーミング「方略」の研究になっている。もちろん、制御適合に則ったフレーミング方略(説得的メッセージ)が、必ずしも効果的だという保証はない。そこで今後の研究として、説得的メッセージを受けた子どもにメッセージのフレーミングがどのような効果を及ぼすか、制御適合に則った言葉がけが子どもにとって本当に効果的か検討する試みが期待される。

表3 保育における目標フレーミング

	保育学生		心理学専攻学生	
	度数	(%)	度数	(%)
<u>予防焦点メッセージ</u>				
おもちゃを失くす子どもに				
ちゃんと片付けたら、おもちゃ無くならないよ	21	(33.9)	18	(28.1)
ちゃんと片付けないと、おもちゃ失くしちゃうよ	41	(66.1)	46	(71.9)
歯磨き嫌いな子どもに				
歯磨きしたら、虫歯にならないよ	8	(12.9)	10	(15.6)
歯磨きしないと、虫歯になるよ	54	(87.1)	54	(84.4)
靴のかかどを踏んで転んだ子どもに				
靴をちゃんとはいたら、もう転ばないよ	17	(27.4)	10	(15.6)
靴をちゃんとはかかないと、また転んじゃうよ	45	(72.6)	54	(84.4)
手を洗わない子どもに				
手を洗ったら、バイ菌がいなくなるよ	20	(32.3)	28	(43.75)
手を洗わないと、バイ菌がたくさんついているよ	42	(67.7)	36	(56.25)
<u>促進焦点メッセージ</u>				
お昼寝しない子どもに				
お昼寝をしたら、元気一杯遊べるよ	53	(85.5)	55	(85.9)
お昼寝をしないと、元気になれないよ	9	(14.5)	9	(14.1)
ご飯を残す子どもに				
ご飯を残さず食べたら、大きくなれるよ	52	(83.9)	30	(47.6)
ご飯を残したら、大きくなれないよ	10	(16.1)	33	(52.4)
友だちの輪に入れない子どもに				
「入れてね」って言ったら、一緒に遊べるよ	52	(83.9)	60	(93.75)
「入れてね」って言わないと、一緒に遊べないよ	10	(16.1)	4	(6.25)

※いずれの項目も、上の文がポジティブフレーム(熱望方略)で、下の文がネガティブフレーム(警戒方略)

謝辞

本研究にあたり、宮城学院女子大学大橋智樹教授よりアンケート調査への協力を賜り、法政大学林洋一郎准教授からは原稿への助言をいただいた。ここに記して深謝する。

引用文献

- Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Finkenauer, C., & Vohs, K. D. (2001). Bad is stronger than good. *Review of General Psychology*, 5, 323–370.
- Bechara, A., & Damasio, H. (2002). Decision making and addiction (I) : Impaired activation of somatic states in substance dependent individuals when pondering decisions with negative future consequences. *Neuropsychologia*, 40, 1675–1689.
- Boyer, T. W. (2006). The development of risk-taking : A multi-perspective review. *Developmental Review*, 26, 291–345.
- Cauffman, E., & Steinberg, L. (2000). (Im)maturity of judgment in adolescence : Why adolescents might be less culpable than adults? *Behavioral Sciences and the Law*, 18, 741–760.
- Cesario, J., Grant, H., & Higgins, E. T. (2004). Regulatory fit and persuasion : Transfer from “feeling right”. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86, 388–404.
- Decoster, J., & Claypool, H. M. (2004). A meta-analysis of priming effects on impression formation supporting a general model of informational biases. *Personality and Social Psychology Review*, 8, 2–27.
- Evans, J. S. (2008). Dual-processing accounts of reasoning, judgment, and social cognition. *Annual Review of Psychology*, 59, 255–278.
- Ganzach, Y., & Karsahi, N. (1995). Message framing and buying behavior : A field experiment. *Journal of Business Research*, 32, 11–17
- Garon, N., & Moore, C. (2004). Complex decision-making in early childhood. *Brain and Cognition*, 55, 158–170.
- Garon, N., & Moore, C. (2007). Developmental and gender differences in future-oriented decision-making during the preschool period. *Child Neuropsychology*, 13, 46–63.
- Harbaugh, W. T., Krause, K., & Vesterlund, L. (2002). Risk attitudes of children and adults : Choices over small and large probability gains and losses. *Experimental Economics*, 5, 53–84.
- Hayashi, Y., & Sasaki, H. (Under submission). Situational and dispositional factors moderating three types of framing effects : Mortality salience and regulatory focus.
- Higgins, E. T. (2000). Making a good decision : Value from fit. *American Psychologist*, 55, 1217–1230.
- Huang, Y., & Wang, L. (2010). Sex differences in framing effects across task domain. *Personality and Individual Differences*, 48, 649–653.
- Kahneman, D., & Frederick, S. (2002). Representativeness revisited : Attribute substitution in intuitive judgment. In T. Gilovich, D. Griffin, & D. Kahneman (Eds.), *Heuristics and biases : The psychology of intuitive judgment* (pp. 49–81). Cambridge : Cambridge University Press.
- Kahneman, D., Knetsch, J. L., & Thaler, R. H. (1990). Experimental tests of the endowment effect and the Coase theorem. *Journal of Political Economy*, 98, 1325–1348.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory : An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47, 263–291.

- Kahneman, D., & Tversky, A. (1982). The psychology of preferences. *Scientific American*, 246, 160–173.
(中川正宣訳 (1982) 選択の心理学 日経サイエンス, 12, 112–119.)
- Keren, G., & Wagenaar, W. A. (1987). Violation of utility theory in unique and repeated gambles. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 13, 387–391.
- Kerr, A., & Zelazo, P. D. (2004). Development of “hot” executive function: The children’s gambling task. *Brain and Cognition*, 55, 148–157.
- Krishnamurthya, P., Carterb, P., & Blair, E. (2001). Attribute framing and goal framing effects in health decisions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 85, 382–399.
- Kuvaas, B., & Selart, M. (2004). Effects of attribute framing on cognitive processing and evaluation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 95, 198–207.
- Lee, A. Y., & Aaker, J. L. (2004). Bringing the frame into focus: The influence of regulatory fit on processing fluency and persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86, 205–218.
- Levin, I. P., & Gaeth, G. J. (1988). Framing of attribute information before and after consuming the product. *Journal of Consumer Research*, 15, 374–378.
- Levin, I. P., Gaeth, G. J., Schreiber, J., & Lauriola, M. (2002). A new look at framing effects: Distribution of effect sizes, individual differences, and independence of types of effects. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 88, 411–429.
- Levin, I. P., & Hart, S. S. (2003). Risk preferences in young children: Early evidence of individual differences in reaction to potential gains and losses. *Journal of Behavioral Decision Making*, 16, 397–414.
- Levin, I. P., Johnson, R. D., Deldin, P. J., Carstens, L. M., Cressey, L. J., & Davis, C. R. (1986). Framing effects in decisions with completely and incompletely described alternatives. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 38, 48–64.
- Levin, I. P., Schneider, S. L., & Gaeth, G. J. (1998). All frames are not created equal: A typology and critical analysis of framing effects. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 76, 149–188.
- Levin, I. P., Weller, J. A., Pederson, A. A., & Harshman, L. A. (2007). Age-related differences in adaptive decision making: Sensitivity to expected value in risky choice. *Judgment and Decision Making*, 2, 225–233.
- Maheswaran, D., & Meyers-Levy, J. (1990). The influence of message framing and issue involvement. *Journal of Marketing Research*, 27, 361–367.
- Marteau, T. M. (1989). Framing of information: Its influence upon decisions of doctors and patients. *British Journal of Social Psychology*, 28, 89–94.
- Meyerowitz, B. E., & Chaiken, S. (1987). The effect of message framing on breast self-examination attitudes, intentions, and behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 500–510.
- Miller, P. M., & Fagley, N. S. (1991). The effects of framing, problem variations, and providing rationale on choice. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 17, 517–522.
- O’Keefe, D. J., & Jensen, J. D. (2008). Do loss-framed persuasive messages engender greater message processing than do gain-framed messages? A meta-analytic review. *Communication Studies*, 59, 51–67.
- 奥田秀宇 (2008). 意思決定心理学への招待 サイエンス社
- Onishi, K. H., & Baillargeon, R. (2005). Do 15-month-old infants understand false beliefs? *Science*, 308, 255–258.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1975). *The origin of the idea of chance in children* (L. Leake, Jr., P. Burrell, & H. D.

- Fischbein, Trans.). New York : Norton. (Original work published 1951)
- Reyna, V. F., & Ellis, S. C. (1994). Fuzzy-trace theory and framing effects in children's risky decision making. *Psychological Science*, 5, 275-279.
- Robberson, M. R., & Rogers, R. W. (1988). Beyond fear appeals : Negative and positive persuasive appeals to health and self-esteem. *Journal of Applied Social Psychology*, 18, 277-287.
- Rothman, A. J., & Salovey, P. (1997). Shaping perceptions to motivate healthy behavior : The role of message framing. *Psychological Bulletin*, 121, 3-19.
- Rozin, P., & Royzman, E. B. (2001). Negativity bias, negativity dominance, and contagion. *Personality and Social Psychology Review*, 5, 296-320.
- 佐々木宏之・林洋一郎(2011). 幼児への説得的メッセージにおける親・保育者のフレーミング方略.
日本心理学会第75回大会発表論文集, 印刷中
- Sasaki, H., & Hayashi, Y. (Under submission). Moderating the interaction between procedural justice and decision frame : The counterbalancing effect of personality traits.
- Sasaki, H., & Kanachi, M. (2005). The effects of trial repetition and individual characteristics on decision making under uncertainty. *Journal of Psychology : Interdisciplinary and Applied*, 139, 233-246.
- Schlottmann, A. (2000). Children's judgements of gambles : A disordinal violation of utility. *Journal of Behavioral Decision Making*, 13, 77-89.
- Schlottmann, A. (2001). Children's probability intuitions : Understanding the expected value of complex gambles. *Child Development*, 72, 103-122.
- Schlottmann, A., & Tring, J. (2005). How children reason about gains and losses : Framing effects in judgement and choice. *Swiss Journal of Psychology*, 64, 153-171.
- Sieck, W., & Yates, J. F. (1997). Exposition effects on decision making : Choice and confidence in choice. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 70, 207-219.
- Slovic, P. (1991). The Construction of Preference. *American Psychologist*, 50, 364-371.
- Steinberg, L., & Scott, E. S. (2003). Less guilty by reason of adolescence : Developmental immaturity, diminished responsibility, and the juvenile death penalty. *American Psychologist*, 58, 1009-1018.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211, 453-458.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1991). Loss aversion in riskless choice : A reference dependent model. *Quarterly Journal of Economics*, 106, 1039-1061.
- Tversky, A., Sattath, S., & Slovic, P. (1988). Contingent weighting in judgment and choice. *Psychological Review*, 95, 371-384
- Von Neuman, J., & Morgenstern, O. (1947). *Theory of games and economic behavior*. Princeton, NJ : Princeton University Press.
- Wang, X. T. (1996). Framing effects : Dynamics and task domains. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 68, 145-157.
- Weber, E. U., & Johnson, E. J. (2009). Mindful judgment and decision making. *Annual Review of Psychology*, 60, 53-85.
- Yi, S., & Baumgartner, H. (2009). Regulatory focus and message framing : A test of three accounts. *Motivation and Emotion*, 33, 435-443.