高齢者を対象としたフレーミング効果の検討

——認知機能との関連から——

○河崎円香¹・権藤恭之¹・石岡良子^{1,2}・黒川育代³・蓮花のぞみ^{1,2}

(¹大阪大学大学院人間科学研究科・²日本学術振興会・³大阪府庁)

キーワード: フレーミング効果・高齢者・認知機能

Framing Effects in Older Adults

Madoka KAWASAKI¹, Yasuyuki GONDO¹, Yoshiko ISHIOKA^{1,2}, Ikuyo KUROKAWA³, Nozomi RENGE^{1,2}

(¹Graduate School of Human Science Osaka University, ²JSPS, ³Osaka Prefectural Government)

Key words: Framing Effect, older adults, cognitive function

目 的

フレーミング効果とは、Tversky & Kahneman (1981) によって実証された現象で、選択肢の表現がポジティブかネガティブかという違いによって、同じ意味の選択肢でも選択傾向が異なることを指す。具体的には、ポジティブな表現（ポジティブフレーム）によって選択肢が与えられると、人はリスク回避的な選択するが、その一方で、ネガティブな表現（ネガティブフレーム）によって選択肢が与えられるとリスク志向的な選択をする。このフレーミング効果と年齢との関係についての研究は少なく、一貫した知見は得られていない。その理由としては、フレーミング効果の生起には様々な要因が関わることが指摘されている一方で（奥田，2008），その生起要因が明らかでないことが考えられる。そのような中でも近年，フレーミング効果の生起要因の一つとして，認知的能力が注目されている。例えば，De Martino, Kumaran, Seymour, & Dolan (2006) は，若年者を対象に fMRI を用いてフレーミング効果と認知的活動との関係について検討している。そしてその結果，選択の際に脳の活動レベルが高い人はフレーミング効果を示しにくいことを明らかにしている。このことは，選択肢に対する処理の深さとフレーミング効果の生起との間に関係があることを示唆しており，したがって，選択肢の認知的処理に余裕のある人，つまり認知機能が高い人ほどフレーミング効果を示さないという可能性が示唆される。しかしながら，これまで高齢者を対象として行われてきた研究において認知機能の程度を考慮した研究はない。

そこで本研究では，高齢者を対象として，フレーミング効果の生起に認知機能が及ぼす影響について検討を試みる。

方 法

研究デザイン 2（フレーム：ポジティブ，ネガティブ）×2（認知機能：高群，低群）の2要因対象者間計画であった。
調査対象者 近畿圏内の高齢者大学の在校生，および生涯学習センターの利用者 94 名（男性 48.9%，平均年齢 68.29±5.21 歳，平均教育年数 13.34±2.27 年）であった。

調査内容 1. フレーミング課題 Kim et al. (2008) 等，多くの研究で用いられ，一貫してフレーミング効果が確認される課題として人類滅亡問題（Fatal disease problem；Wang, Simons, & Bredart, 2001）とがん治療問題（Cancer treatment problem；McNeil, Pauker, Sox, & Tversky, 1982）を用いた。協力者は両課題についてポジティブフレーム，もしくはネガティブフレームの選択肢を与えられ，確実な（リスク回避）選択肢とリスク（リスク志向）選択肢のいずれかを選択した。2. 認知機能 加齢の影響を受けやすく，かつ高次な認知的能力を必要とする帰納的推理を測定した（Tun & Lachman, 2006）。

手続き 認知機能については事前に実験室で測定した。そこで測定された帰納的推理得点の平均点より，予め対象者を二分し群分けを行った。その後，その群分けに基づいてフレーミング課題を郵送調査により実施した（回収率 97.92%）。

結果の分析方法 フレーミング効果は，ポジティブフレームよりもネガティブフレームにおいて有意にリスク選択肢選択率が高いときに生じていると判断できる。したがって，各フレームにおける選択に偏りがみられるかを明らかにするため， χ^2 検定を行った。

結 果

まず，全体の傾向としてフレーミング効果が生起しているか否かを確認するため，全協力者を対象に χ^2 検定を行った。その結果，両フレーミング課題において，フレーミング効果が確認された（人類滅亡課題， χ^2 (1, $N=94$) = 3.24, $p<.10$ ；がん治療問題， χ^2 (1, $N=94$) = 6.01, $p<.05$)。

次に，認知機能の程度によってフレーミング効果の生起に差がみられるかを検討するため，群ごとに χ^2 検定を行った。その結果，認知機能高群では，両フレーミング課題においてフレーミング効果は確認されなかった（人類滅亡問題， χ^2 (1, $N=49$) = .99, $n.s.$ ；がん治療問題， χ^2 (1, $N=49$) = .90, $n.s.$ ；図 1）が，一方で認知機能低群においては，がん治療問題において，フレーミング効果が確認された（人類滅亡問題， χ^2 (1, $N=43$) = 2.34, $n.s.$ ；がん治療問題， χ^2 (1, $N=42$) = 7.41, $p<.05$ ；図 2）。

		フレーム	
		ポジティブ	ネガティブ
フレーミング課題	人類滅亡問題	40%	54%
	がん治療問題	72%	83%

図1 認知機能高群におけるリスク選択肢選択率

		フレーム	
		ポジティブ	ネガティブ
フレーミング課題	人類滅亡問題	25%	47%
	がん治療問題	67%	100%

図2 認知機能低群におけるリスク選択肢選択率

$p<.05$

考 察

上記の結果より，まず全体として，高齢者を対象とした本研究においても，フレーミング効果は確認された。また，結果から，認知機能の高い人の方がフレーミング効果を示しにくいことが明らかとなり，認知機能の程度がフレーミング効果に影響を与える可能性が示唆された。ところで，本研究はフレーミング課題の実施に際して郵送調査を用いたが，この方法では，調査協力者がどの程度時間をかけて選択肢を精査したかについて統制することができない。したがって，フレーミング効果の生起要因についてさらに詳細に検討するためには，フレーミング課題についても実験室で実施するなど，個人の精査時間を統制するプログラム開発が必要と考えられる。また同時に，個人のフレーミング量を測定し，認知機能等，他の変数との関係を検討することも有用と考えられる。