

リスクテイキング行動尺度の作成(3)

- 妥当性と因子特性の検討 -

森泉慎吾 (大阪大学人間科学研究科)

臼井伸之介 (大阪大学人間科学研究科)

Development of a Scale to Measure the Tendency of Risk-Taking Behavior (3)

- Tests of Its Validity and Characteristics of the factors -

Shingo Moriizumi (Graduate School of Human Sciences, Osaka University),

Shinnosuke Usui (Graduate School of Human Sciences, Osaka University)

1. 背景および目的

どのような日常行動であっても、程度に差はあるもののリスクは常に存在する。例えば、「警報が鳴り始めた後の踏切への進入」という行動には「事故に遭う」というリスクが考えられる。このようなリスクは回避されることが本来望ましいものの、場合によってはリスクを敢行せざるを得ないこともある。仮に、電車の通過を待つと学校や会社に遅刻する可能性があるとするればリスクは敢行されやすくなるだろう。よって、状況等が変わるとリスクは敢行されることがある。交通心理学や社会心理学の分野では、そのような行動を「リスクテイキング行動」と呼ぶ。本研究では様々な存在するリスクテイキング行動を規定する要因の中で、リスク傾向(risk propensity)に着目する。リスク傾向とは、「個人の現在におけるリスクを敢行もしくは回避する傾向」と定義されており¹⁾、これまで数多くの研究が行われている。しかし、個人のリスク傾向を測定できる一般的な尺度に関する研究は日本に少ない。このような背景から、森泉・臼井(2009)はリスク傾向の測定尺度として Risk Propensity Questionnaire(以下、RPQ)を作成し、その妥当性について言及した²⁾。本研究では、RPQの構成概念妥当性を実行動指標との関連から実験的に再検証すること、および構成する因子の特性を検討することを目的とする。

2. 方法

2.1 実験参加者

19歳から24歳までの大学生29名(平均年齢21.10歳, SD=1.23)であった。

2.2 実験課題

Lejuez et al.(2002)の研究を参考にコンピュータ画面上に提示される風船を膨らませる課題^{3), 4)}をVisual Basic 2005を用いて作成した。

風船はマウスをクリックするごとに膨らみ続け、それに伴い得点が加算された。ただし、ある程度膨らませると風船は破裂し、クリックして得られた得点は0になった。膨らませることを止めれば、クリックした分だけの得点を獲得することができた。風船を破裂させる、もしくは膨らませることを止めるまでを1試行とし、全50試行を行った。図1は課題中の提示画面の略図である。

2.3 風船の種類

風船は「青色」(15試行)、「黄色」(15試行)、「橙色」(15試行)、「赤色」(5試行)の4色で色分けし、それぞれ破裂しやすさ、1クリックで得られる得点を操作した(表1)。

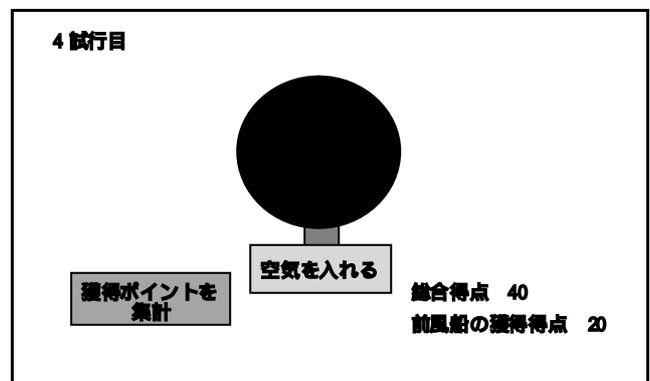


図1 課題の略図

表1 各色の風船の設定内容

	青色	黄色	橙色	赤色
試行回数	15	15	15	5
1クリックでの獲得得点	5	10	20	1
破裂する可能性のあるクリック数の範囲 ²⁾	12~20	6~10	3~5	0~1

¹⁾「赤」はクリックするごとに「総合得点」が倍、

破裂させると1/2になる。

²⁾範囲を超えると風船は必ず破裂した。

2.4 手続き

RPQへの回答後、実験課題を実施した。参加者には、破裂するまでのクリック数が確率で操作されていること、風船は「青色」、「黄色」、「橙色」の順に破裂しやすく、かつ獲得得点が高い、すなわちリスクとリターンが大きくなること、「赤色」風船は他の風船とは異なりクリックするごとに総合得点が2倍になり、破裂させると総合得点が1/2になること、また全試行を通じて獲得した総合得点が高いほど実験後の謝礼が変わることを教示した。

2.5 実験指標

本実験では、先行研究^{3),4)}で用いられている「破裂させていない風船のクリック総数」に加え、「破裂させた風船のクリック総数」および「1試行内での各風船の最大クリック数」を実験指標とした。「最大クリック数」に関して、プログラムで、「青色」の風船は最大20クリック、「黄色」は10クリック、「橙色」は5クリック、「赤色」は2クリックが許容され、それ以上クリックすると必ず破裂するように設定した(表1)。観測された「最大クリック数」がそれらの値に近いほど、よりリスク傾向が高いと言える。

2.6 尺度評定

RPQは、ギャンブルに関連する「ギャンブル行動」、状況によって変化しやすいと考えられる行動に関連する「状況的行動」、状況に左右されない個人の一貫した信念や価値観に関連する「確信的行動」、安全や防犯といった事前の安全確保に関連する「安全行動」の4因子で構成される¹⁾。表2はRPQの質問項目である。それぞれの質問項目について、「あなた自身にどれくらい当てはまるか」という問いに対し5件法(1. 全く当てはまらない~5. 非常に当てはまる)で回答を求めた。

3. 結果および考察

3.1 実験指標の妥当性

表3, 4は実験指標の記述統計値である。これら実験指標がリスクテイキング行動指標として妥当であるかを検討した。前述の通り、本実験での「赤風船」は、他の風船と異なり膨らまずと総合得点が2倍、破裂させると総合得点が1/2になり、クリックすること自体がリスクテイキング行動である。つまり、実験指標の妥当性は「赤風船のクリック総数」との相関係数が正になるか検討することで確認できる。従って、各実験指標と全試行での「赤風船のクリック総数」の相関係数を各風船の色別に算出した(表5)。

表2 RPQの質問項目

ギャンブル行動
ギャンブルが好きだ
大金をギャンブルにつき込む人の気持ちが分かる
もし自分の街にカジノがあったら行ってみたい
何事も「賭け」がないとつまらない
ギャンブルは有害だと思う
状況的行動
歩行時、信号のないところで道路を横断する
歩行時、道路を斜め横断する
歩行時、赤信号でも車が来なければ渡る
夜、無点灯で自転車に乗る
駆け込み乗車をする
歩きながら携帯電話でメールをする
確信的行動
仮病をよく使う
大事な約束を破る
会議など、重要度の高い決められた時間に遅刻する
試験勉強をあまりせずに、試験に臨む
運動など、日頃体を動かすことが少ない
趣味になら、いくらでもお金をつぎ込めると思う
安全行動
家を留守にする際は、火の元・戸締りなど安全確認を十分にしている
ほんの少しの間でも、留守になる場合は家の鍵をかける
帰宅したら手洗い、またはうがいをしている
逆転項目

表3 各色の総クリック数の記述統計

	平均値	標準偏差
破裂させていない試行		
「青色」クリック総数	153.55	28.12
「黄色」クリック総数	83.90	11.83
「橙色」クリック総数	42.17	6.12
風船を破裂させた試行		
「青色」クリック総数	53.62	36.53
「黄色」クリック総数	14.34	14.32
「橙色」クリック総数	12.21	7.74
「赤色」クリック総数	3.17	1.83

表4 「最大クリック数」の記述統計

	最小値	最大値	平均値	標準偏差
「青色」最大クリック数	13	19	15.72	1.39
「黄色」最大クリック数	7	11	7.66	0.94
「橙色」最大クリック数	1	6	4.33	0.92

表5 実験指標の妥当性

	「赤色」風船のクリック総数との相関係数	
破裂させていない風船でのクリック総数	「青色」	-0.34 †
	「黄色」	-0.30
	「橙色」	-0.02
破裂させた風船でのクリック総数	「青色」	0.50**
	「黄色」	0.55**
	「橙色」	0.19
一試行内での最大クリック数	「青色」	0.61**
	「黄色」	0.47**
	「橙色」	0.24

** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, † $p < 0.10$

結果、「破裂させた風船のクリック総数」、「一試行内での最大クリック数」に関して「青色」、「黄色」が有意な正の相関関係を持ち、妥当なリスクテイキング行動指標であることが示された。しかし、先行研究でも用いられた「破裂させていない風船のクリック総数」に関してはいずれも「赤風船のクリック総数」と負の相関となり、クリック数が少ないほどリスク傾向が高いという先行研究とは逆の結果を示した。先行研究^{3),4)}では、「風船の破裂しやすさは確率によって操作されるため、風船を破裂させた試行でのクリック数は人によって異なる」として、「破裂させた風船のクリック総数」を実験指標として用いなかった。しかし、そもそもクリック総数とは「破裂させた」風船のクリック総数と「破裂させていない」クリック総数の合計であり、「破裂させていない」風船のクリック総数と「破裂させた」風船のクリック総数は負の相関を持つことになる。つまり、リスク傾向が高いほど「破裂させた風船のクリック総数」が多いということは、「破裂させていない風船のクリック総数」とリスク傾向は負の相関を持つことになる。従って、本実験では「破裂させていない風船のクリック総数」が少ないほど、よりリスク傾向が高いと解釈できる。よって、「破裂させていない風船」、「破裂させた風船」における「青色」、「黄色」風船のクリック総数、および「青色」、「黄色」風船の「最大クリック数」に「赤風船のクリック総数」を加えた計7指標を妥当な実験指標とした。

なお「橙色」風船に関しては、いずれも有意な関連が見られなかったため分析から除いた。

3.2 尺度指標

質問項目の評定値の平均を因子ごとに算出することで尺度指標とした。なお、「安全行動」は逆転項目で構成されているため、評定値が高いほど

リスク傾向が高くなるように処理した。表6は因子ごとの統計値である。

3.3 構成概念妥当性の検討

上記7つの実験指標と尺度指標との関連を検討するために相関係数を算出した。有意または有意傾向を示した実験指標のみ表7に示す。結果、「破裂させていない風船のクリック総数」において、「黄色」風船と「ギャンブル行動」、「状況的行動」、「確信的行動」因子との有意な負の相関関係が見られた。よって、これら3因子で表わされるリスク傾向が高いほどリスクテイキング行動を敢行していることが示され、因子の構成概念妥当性が示されたと言える。

また、「ギャンブル行動」は「黄色」風船に関する指標(クリック総数、最大クリック数)と有意な正の相関が見られた。「ギャンブル行動」は「ギャンブルに関連する因子」であり、本実験での「黄色」風船は、「青色」よりもリスクは高いが「橙色」や「赤色」よりもリスクの小さい、すなわち「中程度のリスク状況」である。従って、そのような状況でのリスクテイキング行動と「ギャンブル傾向」が関連することが示唆された。

さらに「確信的行動」について、「青色」風船の最大クリック数と有意な関連が見られた。この因子は、「状況に左右されない個人の一貫した信念や価値観に関連する因子」である。本実験での「青色」風船は「ローリスク・ローリターン」の状況を模したものであるが、獲得得点はクリックに応じて多くなるのでクリック数が多くなるほど

表6 RPQの因子ごとの統計値

因子	平均値	標準偏差
ギャンブル	2.77	0.96
状況的	3.63	0.66
確信的	2.63	0.66
安全	2.14	0.93

表7 尺度指標と実験指標との相関係数

因子	破裂させていない風船のクリック総数		破裂させた風船のクリック総数		最大クリック数	
	黄色	青色	黄色	青色	黄色	青色
ギャンブル	-0.32 †		0.41*		0.14	0.34 †
状況的	-0.47**		0.31		0.21	0.10
確信的	-0.31 †		0.26		0.37 †	0.22
安全	-0.22		0.14		0.12	0.13

** $p < 0.01$, † $p < 0.10$

損失は大きくなる。よって、このようなリスクの高い状況において「確信的行動」因子で表わされるリスク傾向が高いほど、よりリスクを敢行しやすいことが考えられる。ただし、他の色の風船の最大クリック数においても同様の結果が得られるはずであるが、本実験で関連が見られたものは破裂確率が最も低い「青色」風船のみであった。「確信的行動」は一貫した信念や価値観に関連する行動であるので、このことから、「確信的行動」因子で表わされるリスク傾向が高いほど、同じ高リスク状況下であったとしても、「青色」風船に関しては発生確率が一貫して低く評価されていた可能性がある。例えば、大きな損失を被る状況であったとしても、その発生確率が低く評価されればリスクが敢行されることが考えられる。従って、他の風船でも、その破裂確率を実験前に低く教示すれば「最大クリック数」に関して今回の「青色」風船と同様の結果が得られるかもしれない。

「安全行動」因子に関しては、いずれの指標とも有意な関連は見られなかった。「安全行動」は、「安全や防犯といった事前の安全確保に関連する因子」である。本実験の結果から、実験的検討ではこの因子の特性を明確にできない可能性がある。

4. まとめ

本研究では、森泉・臼井(2009)が作成したリスクテイキング行動尺度(RPQ)の構成概念妥当性と構成する因子の特性を、実験法を用いて検討した。結果、「安全行動」を除く3因子に関して実行動指標との関連より、構成概念妥当性が示唆された。また「ギャンブル行動」に関して、中程度のリス

ク状況下でのリスクテイキング行動との関連が示された。「確信的行動」に関しては、損失が大きい状況でのリスク敢行性と損失の発生確率との関連について考察された。今後は構成概念妥当性が示されなかった「安全行動」因子に関して、リスクテイキング行動以外の別の指標との関連を検討すること、また他の因子に関しても、リスクテイキング行動に関する他の類似した尺度との関連を検討することなどにより、各因子の特性をさらに検証する必要がある。

5. 引用文献

- 1) Sitkin B.S, Weingart R.L: Determinations of Risky Decision-Making Behavior: A Test of the Mediating Role of Risk Perception and Propensity, *Academy of Management Journal*, Vol.38, No.6, 1573-1592, 1995.
- 2) 森泉慎吾・臼井伸之介: リスクテイキング行動尺度の作成(1) - 項目の選定と信頼性・妥当性の検証 -, 日本応用心理学会第76回大会発表論文集, 24, 2009.
- 3) Lejuez, C.W et al: Evaluation of a behavioral measure of risk-taking: The Balloon Analogue Risk Task (BART). *Journal of Experimental Psychology: Applied*, Vol.8, No.2, 75-84, 2002.
- 4) Lejuez, C.W et al: Evaluation of the Balloon Analogue Risk Task (BART) as a predictor of adolescent real-world risk-taking behaviours *Journal of Adolescence* Vol.26, 475-479, 2003.