

# 課題遂行コストとリスク教示が違反行動に及ぼす効果

○和田一成<sup>1)</sup> 白井伸之介<sup>2)</sup> 篠原一光<sup>2)</sup> 神田幸治<sup>3)</sup> (非会員) 中村隆宏<sup>4)</sup> 太刀掛俊之<sup>2)</sup>

(<sup>1)</sup> 平安女学院大学短期大学部 (<sup>2)</sup> 大阪大学大学院人間科学研究科 (<sup>3)</sup> 名古屋工業大学大学院工学研究科 (<sup>4)</sup> 独立行政法人産業安全研究所 境界領域・人間科学安全研究グループ)

キーワード: 違反行動、課題遂行コスト、リスク教示

**【研究目的】** 日常の様々な場面において、われわれは、決められた作業を省略するなどの違反行動を取ることがある。本研究は、違反行動の発生に、課題遂行にかかるコストとリスクの認知がどのような影響を及ぼすかを検討した。

実験では、課題遂行コストとして作業にかかる時間を、リスク教示では違反行動により生じるかもしれないやり直し作業の回数を操作した。時間的コストの要因は、作業の長短を実際に体験するため頑健に違反行動に影響することが予想される。一方で、違反の結果生じるやり直し作業が多いという情報は、リスクが大きいという情報であり、ある程度違反行動が抑制されることが予想される。さらに、現実場面では、面倒は避けたいが危険も避けたいという競合にさらされることが多く、両者の交互作用についても検討する必要がある。本実験は、以上のような目的と予想を持って実施された。

### 【方法】

**実験参加者** 大学生・大学院生 23 名 (男 17 名、女 6 名、平均年齢 25.3 歳) であった。

**デザイン** コスト (被験者内: 小 vs. 大) × リスク (被験者間: 小 vs. 大) の 2 要因混合計画であった。群の人数は、リスク小群 12 名、リスク大群 11 名であった。

**課題** コンピュータを用いて、二種類の課題を行った。

知覚判断課題では、試行の最初に「\*」が提示され、次にその試行の基準が提示された。その 0.5 秒後に課題文字 (アルファベットまたは 1 桁の数字) が提示され、実験参加者は、課題文字が基準とあっているかどうかを判断し、合っていれば「1」、違っていれば「2」のキーを押した。基準は、「偶数」「奇数」ほか、計 6 種類であった。課題遂行中は画面の下部にその試行の試行数が出ていた。

試行数確認課題では、知覚課題が一つ終了するたびに試行数の確認を要求した。半分の試行では、画面に「第〇〇試行終了」というメッセージが提示され、その下に「次へ」というボタンが同時に提示された (同時提示試行)。残りの半分の試行では、「次へ」ボタンが先に提示され、数秒遅れて「第〇〇試行終了」と提示された (遅延提示試行)。いずれの場合も、メッセージの有無にかかわらず、「次へ」をクリックすると次の試行に進むことができた。被験者の課題は、メッセージの試行数を確認してから「次へ」ボタンをクリックして次の試行に進むことであった。「次へ」ボタンが提示されてから「第〇〇試行終了」のメッセージが提示されるまでの時間が操作され、2 秒遅延 (コスト小条件) と 5 秒遅延 (コスト大条件) の 2 種類が設定された。従属変数として、確認段階での確認省略数と「次へ」がクリックされるまでの時間を測定した。

**手続き** まず知覚判断課題を説明し、続いて終了試行数を毎回確認するように教示した (試行数確認課題)。リスクの操作は、教示で行った。半分の参加者には、確認を怠ったときにプログラムの間違いが起こった場合、試行の追加が 1 回単位で増加する (リスク小条件) と教示した。もう半分の参加者には、試行の追加が 10 回単位で増加する (リスク大条件) と教示した。教示後、練習を行い、手続きを理解したことを確認してから本試行を行った。

実験は、48 試行 × 4 ブロックを 2 回行った。半分の被験者には、前半 4 ブロックで 2 秒遅延条件を、後半 4 ブロックで

5 秒遅延条件を行った。残りの半分は逆の順序であった。最後にデータ使用についての承諾を確認して実験を終了した。

### 【結果と考察】

**違反者のカウント** 1 ブロックにつき 5 回以上の確認の省略を行っていた場合、意図的な省略を行ったものとみなして、違反行動者としてカウントした。結果を Table 1 に示す。

**確認省略率** 違反行動者 (リスク小群 9 名、リスク大群 10 名) のブロック毎の確認省略率を算出し (Figure 1)、その値を逆正弦変換し、リスク (小/大) × コスト (小/大) × ブロック (1-5) の 3 要因分散分析を行った。その結果、コストの主効果のみが有意であり ( $F(1,17) = 5.50, p < .05$ )、コストが大きいほど確認省略率が高かった。

**確認に要した時間** 違反行動者を対象に、試行数の確認に要した時間を分析した (Figure 2)。同時提示試行での確認時間を対数変換し、リスク × コスト × ブロックの 3 要因分散分析を行った結果、コストの主効果が有意になる傾向が示された ( $F(1,17) = 3.92, p = .06$ )。つまり、コスト小条件の方が、大条件よりも、確認時間が長かった。その他の有意な効果は得られなかった。同時提示試行においてコストの効果が示唆されたことから、参加者が、コストの大きいブロックで、メッセージの遅延時だけでなく、確認行動全般についての省略傾向を高めたことが示唆される。

以上の結果から、違反行動の発生には課題遂行コストが影響することが示された。リスク要因の影響については、今後より詳細な検討が必要である。

Table 1 各条件における違反行動者

リスク	n	コスト小		コスト大	
		%	人	%	人
小	12	75.0	9	66.7	8
大	11	72.7	8	90.9	10

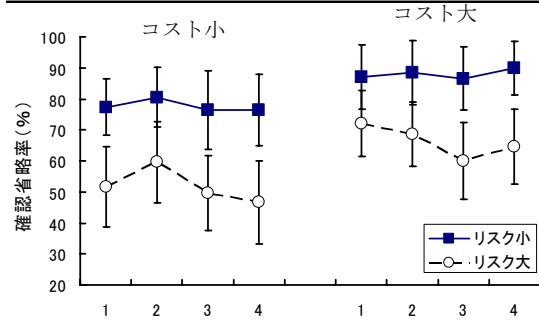


Figure 1 各条件における確認省略率

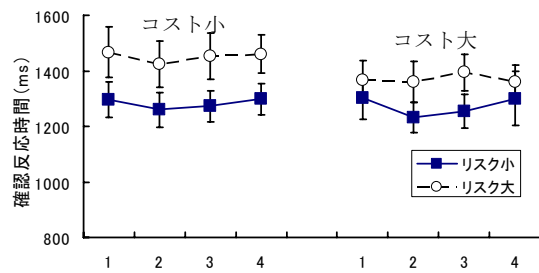


Figure 2 各条件における確認反応時間

(わだ かずしげ・うすい しんのすけ・しのはら かずみつ・かんだ こうじ・なかむら たかひろ・たちかけ としゆき)