

安全教育の効果을阻害する要因に関する実験的検討

○森泉慎吾¹・臼井伸之介¹

(¹大阪大学大学院人間科学研究科)

キーワード：安全教育，感情ヒューリスティック，リスク認知

Experimental study about the factor reducing effectiveness of safety education

Shingo MORIIZUMI¹ and Shinnosuke USUI¹

(¹Graduate School of Human Sciences, Osaka Univ.)

Key Words: Safety education, Affect heuristic, Risk perception

目 的

安全教育研究においては、実践的な介入研究（例．教育ツールの開発・実施）が大半であり、教育効果自体に対する実験的検証が不足している。例えば、学校教育の領域では、講師の外見的魅力が学生の学習意欲や成績に影響するとされる（Westfall et al., 2016）。一方、不安全な意思決定については、印象や感情（affect）がリスク認知（危険評価）やベネフィット認知（見返り評価）に影響する（Finucane et al., 2000）。以上を考慮すると、安全教育の担当講師が好印象であれば、教育後のリスク認知はより高まり、ベネフィット認知は低下すると期待される。逆に、講師が悪印象であれば、その効果が阻害される可能性もある。そこで本研究では、安全教育における講師の印象が安全教育時のリスク認知、ベネフィット認知の変化に及ぼす影響を実験的に検討した。

方 法

参加者：人材派遣会社を通じて募集された 40 名（男性 20 名，女性 20 名，平均年齢 34.90 歳（SD = 10.09））であった。
教育内容：原子力発電および速度超過の事故リスクについての情報提示を文章にて行った。前者については、Finucane et al. (2000) の研究にて使用された原子力発電に関するリスク情報を邦訳して提示した。後者については、速度超過に関する交通事故統計（警察庁，2016）を提示した。
実験条件：教育を実施する講師を模して、文章提示による教育時に好印象のキャラクター画像を提示する群（好印象：14 名），悪印象のキャラクターを提示する群（悪印象：13 名），文章のみの群（統制：13 名）の 3 条件を設けた。なお，画像は，大学生 53 名を対象とした予備調査から選定した。
手続きと教育効果の測定：上記リスク事象に伴うリスク認知 3 項目，ベネフィット認知 1 項目について，教育前，教育直後の 2 回評価を求めた（7 件法）。なお，各項目の回答時間が 5.2 秒（Finucane et al., 2000）を経過するとビープ音とともに回答を文章にて催促した。さらに，教育から約 1 か月後に上記項目の再評価を Web 形式で求めた。再評価では，実験時に用いた回答時間の設定はなかった。

結 果

全ての測定時期で回答の得られた 30 名のデータを分析対象とした。リスク認知については，上記 3 項目の平均を指標とした。Table は，分析に用いた変数の平均と SD である。
原子力発電のリスク認知（ $\alpha = .73 \sim .81$ ）について，実験条件（統制／好印象／悪印象）と測定時期（教育前／教育後／教育から 1 か月後）を独立変数とする 2 要因分散分析を行った。その結果，実験条件と測定時期の交互作用が有意であり（ $F(2.65, 35.72) = 3.54, p < .05, \eta_p^2 = .21$ ），時期の単純主効果の検定の結果，統制条件では，教育から 1 か月後と比較して教育前と教育後の得点が高かった（順に $p < .05, p < .001$ ）。

Table 分析に用いた変数の平均と標準偏差

		測定時期			
変数	実験条件	教育前	教育後	教育から 1か月後	
原子力発電					
リスク認知	統制	5.37 ^a (0.97)	5.70 ^b (1.00)	4.43 ^{ab} (1.22)	
	好印象	5.13 ^c (1.38)	5.53 ^c (1.33)	5.37 (1.05)	
	悪印象	5.10 (1.38)	5.30 (1.43)	4.83 (1.62)	
ベネフィット認知	統制	4.70 ^d (1.16)	3.90 ^d (1.79)	4.50 (1.84)	
	好印象	4.00 (1.70)	4.50 (2.01)	4.20 (2.10)	
	悪印象	4.50 (1.43)	4.40 (1.43)	4.50 (1.35)	
速度超過					
リスク認知	統制	5.80 (0.50)	6.00 (0.44)	5.43 (0.63)	
	好印象	5.37 (0.95)	5.67 (0.98)	5.63 (0.94)	
	悪印象	5.40 (0.89)	5.60 (0.77)	5.27 (0.80)	
ベネフィット認知	統制	3.80 (1.75)	2.30 (1.42)	3.10 (1.66)	
	好印象	4.10 (1.85)	3.30 (1.95)	3.00 (1.49)	
	悪印象	3.50 (0.71)	2.70 (1.06)	3.10 (1.10)	

注1)カッコ内は標準偏差

注2)各アルファベットの組み合わせ間で有意差。^a $p < .05$, ^b $p < .001$, ^d $p < .01$

注3)多重比較の方法はBonferroni法を用いている

好印象条件では，教育前よりも教育後の得点が高かった（ $p < .05$ ）。悪印象条件では，時期の単純主効果は非有意であった。原子力発電のベネフィット認知について同様に分析したところ，同じく交互作用が有意となり（ $F(3.17, 41.95) = 2.66, p < .05, \eta_p^2 = .17$ ），統制条件のみ，教育前よりも教育後の得点が低かった（ $p < .01$ ）。

速度超過のリスク認知（ $\alpha = .34 \sim .52$ ）について同様に分析した結果，有意な主効果・交互作用は見られなかった。ベネフィット認知については，測定時期の主効果のみ有意であり（ $F(2, 54) = 8.52, p < .001, \eta_p^2 = .24$ ），教育後と比較して教育前，教育から 1 か月後の得点が高かった（ $ps < .01$ ）。

考 察

リスクの種類の違いはあるが，講師が悪印象の場合には教育効果が阻害されたことから，安全教育時の講師の印象の影響が示唆された。一方で，ベネフィット認知については，講師の印象の影響はリスク認知の場合と異なるという結果が得られた。今後は，これらの原因を検証するとともに，安全教育の効果を促進・阻害する他の要因の検討が必要であろう。

引用文献

- Finucane, M.L., Alhakami, A., Slovic, P., & Johnson, S. M. (2000). The Affect Heuristic in Judgments of Risks and Benefits. *Journal of Behavioral Decision Making*, 13, 1-17.
- 警察庁交通局 (2016). 平成 27 年中の交通死亡事故の発生状況及び道路交通法違反取締り状況について 警察庁 2016.3.3 <<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001150519>> (2017.05.19)
- Westfall, R., Millar, M., & Walsh, M. (2016). Effects of Instructor Attractiveness on Learning. *The Journal of General Psychology*, 143, 161-171.