

安全教育と大学生の刺激欲求性, リスク認知及び不安全行動との関連

Relation between Safety Education and Sensation Seeking, Risk Perception or Risk Behavior of University Students

小原 千実*・原 郁水**

Kazumi OBARA*・Ikumi HARA**

要 旨

事故による傷害を予防するためには, 不安全行動の除去が重要である。本研究では, 不安全行動を除去するための示唆を得ることを目的として, 大学生を対象に, 安全教育学習歴と刺激欲求性, リスク認知及び不安全行動との関連について調査を行った。最尤法によるパス解析を行ったところ, 安全教育学習歴から, 刺激欲求性 ($\beta = 0.24$, $p < 0.001$), リスク認知 ($\beta = 0.34$, $p < 0.001$) にそれぞれ有意な正のパスが認められた。さらに, 刺激欲求性から不安全行動 ($\beta = 0.22$, $p < 0.001$) に有意な正のパスが, リスク認知から不安全行動 ($\beta = -0.39$, $p < 0.001$) に有意な負のパスが認められた。また, 安全教育学習歴から不安全行動へのパスは, 解析の過程で削除された。このことから, 安全教育は, 刺激欲求性及びリスク認知を高めるとともに, これらを介して不安全行動に影響を与えることが示唆された。

キーワード : 安全教育, 刺激欲求性, リスク認知, 不安全行動

I. はじめに

昨今の学校現場を取り巻く状況をみると, 平成28年度における負傷・疾病の発生件数は99万件であり, 依然として事故による傷害が発生している¹⁾。ハインリッヒ²⁾は, 全ての事故の背景に不安全状態と不安全行動があること, 98%の事故は予防可能なものであり, そのうち10%は不安全状態, 88%は不安全行動に起因するものであることを述べている。つまり, 事故による傷害を減らすためには不安全行動の除去が重要であると言える。

不安全行動の心理的要因の一つとして, Igraら³⁾は 刺激欲求性を挙げており, これが高い者は不安全行動をとりやすいことが明らかにされている。刺激欲求性とは, 多様で新奇で複雑な刺激と経験への欲求で, 身体的, 社会的, 法的, 経済的リスクを冒してでも, このような経験を望む性格特性である。また, 田口ら⁴⁾によると, リスク認知と不安全行動には相関関係があることも明らかにされている。人や物物に対

して損害を与えるような可能性のある現象や活動について, その危険性をリスクといい, また, その危険性(リスク)に対する主観的な認識をリスク認知という⁵⁾。現在, 児童生徒に対する安全教育は, 「日常生活の中に潜む危険を予測し, 安全な行動をとれるようになること」が目標の一つとして行われている⁶⁾。そのため, 安全教育は, 刺激欲求性を低めるとともにリスク認知を高め, また, 不安全行動を抑制すると考えられるが, それらの関連についての研究はほとんど行われていない。

そこで本研究では, 大学生の安全教育の学習歴と刺激欲求性, リスク認知及び不安全行動との関連を調査し, 不安全行動を除去するための示唆を得ることを目的とした。なお, 本研究における不安全行動とは, 芳賀⁷⁾が定義した「本人または他人の安全を阻害する意図をもたずに, 本人または他人の安全を阻害する可能性のある行動が意図的に行われたもの」とした。

* 青森市立新城中学校

* Shinshiro Junior High School

** 弘前大学教育学部教育保健講座

** Department of School Health Science, Faculty of Education, Hirosaki University

II. 調査対象及び方法

1. 調査対象

A県B大学とC県D大学に在籍する大学1,2年生250名を対象とした。回収数は239名(回収率95.6%)であり、データに欠損値のある者は対象から除外し、有効回答数は217名(有効回答率90.8%)であった。

2. 調査期間

2017年6月から同年11月までであった。

3. 調査方法

選択肢式質問紙を用い、直接配布法及び間接配布法により行った。

4. 調査内容

1) 対象者の背景について

対象者の大学、学部、学年、性別について回答を求めた。

2) 安全教育の学習歴について

学校安全参考資料⁶⁾における「各領域の内容」を参考に、災害安全、交通安全、生活安全の各領域に分けて作成した29項目を使用した。小学校から高等学校までの学習歴について、「よく学習した」を4点、「学習した」を3点、「少し学習した」を2点、「学習していない」及び「覚えていない」を1点とする4件法で回答を求めた。

3) 刺激欲求性について

古澤⁸⁾による刺激欲求尺度・抽象表現項目版(以下、SSS: Sensation Seeking Scaleと略す)を使用した。「かなりあてはまる」を5点、「あてはまる」を4点、「どちらでもない」を3点、「あてはまらない」を2点、「全くあてはまらない」を1点とする5件法で回答を求めた。なお、このSSSは、スピードや危険を含むスポーツや活動に携わろうという欲求(TAS: Thrill and Adventure Seeking)、新しい体験や変わった経験を試みようという欲求(ES: Experience Seeking)、抑制を解除させることへの欲求(Dis: Disinhibition)の3つの下位尺度から構成されている。

4) 不安全行動に対するリスク認知について

田口ら⁴⁾の作成した「リスクをともなう行動リスト」を参考に、さらに災害安全に関するものなど7項目を加筆した23項目のリストを使用した。リストに記述された行動がどれくらい危険であるか(以下、リス

ク認知とする)について、「危険である」を5点、「たぶん危険である」を4点、「どちらとも言えない」を3点、「たぶん安全である」を2点、「安全である」を1点とする5件法で回答を求めた。

5) 不安全行動を敢行する確率について

田口ら⁴⁾の作成した「リスクをともなう行動リスト」を参考に、さらに災害安全に関するものなど7項目を加筆した23項目のリストを使用した。リストに記述された行動を敢行する確率(以下、敢行確率とする)について、「行う」を5点、「たぶん行う」を4点、「どちらとも言えない」を3点、「たぶん行わない」を2点、「行わない」を1点とする5件法で回答を求めた。

5. 分析方法

統計ソフト SPSS 16.0 J for Windows を用いて、記述統計量、標準偏差及び相関係数の算出を行った。さらに、有意差が見られた項目について、IBM SPSS Amos 24.0を用い、パス解析を行った。

III. 結果

1. 安全教育の学習歴について

安全教育の学習歴について、学習した経験がある者とそうでない者を区別するため、各項目に対して「よく学習した」「学習した」「少し学習した」のいずれかで回答した者を「学習あり」、「学習していない」または「覚えていない」と回答した者を「学習なし」として割合を求めた。

1) 災害安全教育の学習歴について

災害安全教育の学習歴について、表1に示した。「学習あり」が最も多かったのは、「火災発生時における危険と安全な行動について」であり、207人(95.4%)の者が「よく学習した」「学習した」「少し学習した」のいずれかで回答した。また、「災害に対する備えの理解について」「地震・津波発生時における危険と安全な行動について」「避難所の役割と避難経路の理解、避難の仕方について」がそれに続き、90%以上の者が「学習あり」と回答した。それに対し、「学習なし」が最も多かったのは「火山活動による災害発生時の危険と安全な行動について」であり、130人(59.9%)の者が「学習していない」または「覚えていない」と回答した。また、「放射線の役割と原子力災害発生時の安全な行動について」が次に続き、125人(57.6%)の者が「学習なし」と回答した。

表 1. 災害安全教育の学習歴の人数と割合(%),平均点(n=217)

項目	学習あり	学習なし	平均点
	N (%)	N (%)	
1 火災発生時における危険と安全な行動	207 (95.4)	10 (4.6)	2.92
2 地震・津波発生時における危険と安全な行動	200 (92.2)	17 (7.8)	2.86
3 火山活動による災害発生時の危険と安全な行動	87 (40.1)	130 (59.9)	1.64
4 風水(雪)害, 落雷等の気象災害発生時の危険と安全な行動	137 (63.1)	80 (36.9)	1.97
5 放射線の理解と原子力災害発生時の安全な行動	92 (42.4)	125 (57.6)	1.66
6 避難所の役割と避難経路の理解, 避難の仕方	198 (91.2)	19 (8.8)	2.70
7 災害に対する備えの理解	204 (94.0)	13 (6.0)	2.75
8 地域の防災活動の理解と積極的な参加	160 (73.7)	57 (26.3)	2.19
9 災害時における心のケア	109 (50.2)	108 (49.8)	1.75

注1) 「学習あり」は回答の「よく学習した」「学習した」「少し学習した」を、「学習なし」は「学習していない」「覚えていない」を合わせたものである。
 注2) 「よく学習した」を4点、「学習した」を3点、「少し学習した」を2点、「学習していない」と「覚えていない」を1点として平均点を算出した。

2) 交通安全教育の学習歴について

交通安全教育の学習歴について、表2に示した。全ての項目で70%以上の者が「学習あり」と回答した。「学習あり」が最も多かったのは、「道路の歩行や道路横断時の危険と安全な行動について」であり、203人(93.5%)の者が「よく学習した」「学習した」「少し学習した」のいずれかで回答した。また、「交通法規の正しい理解と遵守について」が次に続き、199人(91.7%)の者が「学習あり」と回答した。それに対し、「学習なし」が最も多かったのは「運転者の義務と責任についての理解について」であり、55人(25.3%)の者が「学習していない」または「覚えていない」と回答した。

表 2. 交通安全教育の学習歴の人数と割合(%),平均点(n=217)

項目	学習あり	学習なし	平均点
	N (%)	N (%)	
10 道路の歩行や道路横断時の危険と安全な行動	203 (93.5)	14 (6.5)	2.99
11 踏切での危険と安全な行動	163 (75.1)	54 (24.9)	2.45
12 交通機関利用時の安全な行動	176 (81.1)	41 (18.9)	2.53
13 自転車の点検・整備と正しい乗り方	194 (89.4)	23 (10.6)	2.84
14 二輪車の特性の理解と自転車乗車時の安全な行動	195 (89.9)	22 (10.1)	2.82
15 交通法規の正しい理解と遵守	199 (91.7)	18 (8.3)	2.78
16 運転者の義務と責任についての理解	162 (74.7)	55 (25.3)	2.35
17 幼児, 高齢者, 障害のある人, 傷病者等の交通安全に対する配慮	191 (88.0)	26 (12.0)	2.54
18 安全な交通社会づくりの重要性の理解と積極的な参加	177 (81.6)	40 (18.4)	2.37

注1) 「学習あり」は回答の「よく学習した」「学習した」「少し学習した」を、「学習なし」は「学習していない」「覚えていない」を合わせたものである。
 注2) 「よく学習した」を4点、「学習した」を3点、「少し学習した」を2点、「学習していない」と「覚えていない」を1点として平均点を算出した。

3) 生活安全教育の学習歴について

生活安全教育の学習歴について、表3に示した。全ての項目で70%以上の者が「学習あり」と回答した。「学習あり」が最も多かったのは、「情報ネットワークによる犯罪被害の防止と適切な利用の必要性について」で207人(95.4%)の者が「よく学習した」「学習した」「少し学習した」のいずれかで回答した。また、「登下校や家庭生活などにおける危険と安全な行動について」が次に続き、199人(91.7%)の者が「学習あり」と回答した。それに対し、「学習なし」が最も多かったのは「学校内での学習時における危険と安全な行動について」であり、59人(27.2%)の者が「学習していない」または「覚えていない」と回答した。

表 3. 生活安全教育の学習歴の人数と割合(%),平均点(n=217)

項目	学習あり	学習なし	平均点
	N (%)	N (%)	
19 児童・生徒会活動やクラブ活動等における危険と安全な行動	171 (78.8)	46 (21.2)	2.32
20 健康安全・体育的行事における危険と安全な行動	191 (88.0)	26 (12.0)	2.61
21 学外行事における危険と安全な行動	194 (89.4)	23 (10.6)	2.69
22 休憩時間および清掃活動等における危険と安全な行動	171 (78.8)	46 (21.2)	2.37
23 登下校や家庭生活などにおける危険と安全な行動	199 (91.7)	18 (8.3)	2.75
24 野外活動時における危険と安全な行動	193 (88.9)	24 (11.1)	2.65
25 学校内での学習時における危険と安全な行動	158 (72.8)	59 (27.2)	2.27
26 何らかの事故発生時の通報と応急手当	193 (88.9)	24 (11.1)	2.71
27 犯罪に対する適切な行動や、学校や地域での犯罪被害の防止	166 (76.5)	51 (23.5)	2.38
28 情報ネットワークによる犯罪被害の防止と適切な利用の必要性	207 (95.4)	10 (4.6)	3.13
29 学校内外の施設・設備の状態の把握と安全な環境づくり	168 (77.4)	49 (22.6)	2.29

注1) 「学習あり」は回答の「よく学習した」「学習した」「少し学習した」を、「学習なし」は「学習していない」「覚えていない」を合わせたものである。
 注2) 「よく学習した」を4点、「学習した」を3点、「少し学習した」を2点、「学習していない」と「覚えていない」を1点として平均点を算出した。

2. 刺激欲求性について

刺激欲求性について、平均点が最も高かった項目は、「できれば様々な経験をしてみたい(4.15)」であり、「興奮したり、わくわくすることは好きだ(4.07)」「目新しく変化に富んだ色々なことをしてみたい(3.53)」がそれに続いた。一方、平均点が最も低かった項目は、「成功する見込みがあまり無くとも、あえて危険を冒すほうだ(2.64)」であり、「騒がしいが、楽しい雰囲気の中で踊るのが好きだ(2.69)」「少々危険でもスリルのあるスポーツをするのが好き

だ (2.77)」がそれに続いた。

表4には、刺激欲求性 (SSS合計) とその下位尺度ごとに、項目合計点の平均値と標準偏差を示した。それぞれの平均値は、SSS合計が47.64, TASが15.03, Disが14.73, ESが17.88であった。また、標準偏差は、SSS合計が11.24, TASが4.92, Disが4.25, ESが3.79であった。

表4. 刺激欲求性の平均値と標準偏差

	平均値	標準偏差
SSS 合計	47.64	11.24
TAS	15.03	4.92
Dis	14.73	4.25
ES	17.88	3.79

3. 不安全行動に対するリスク認知について

リスク認知について、図1に各項目の平均点を示した。平均点が最も高かった項目は、「海水浴に来たところ、波が荒いために遊泳禁止になっていたがかまわず泳ぐ (4.84)」であり、「石油ストーブの灯油が残りわずかになったという表示がでたので火を消さずに給油する (4.73)」が次に続いた。一方、平均点が最も低かった項目は、「道路の右側を自転車で走る (3.85)」であり、「朝、自宅から自転車で駅に向かう途中、交差点の信号が赤だったが車が来ないので渡る (3.88)」 「自転車で並走する (3.93)」がそれに続いた。

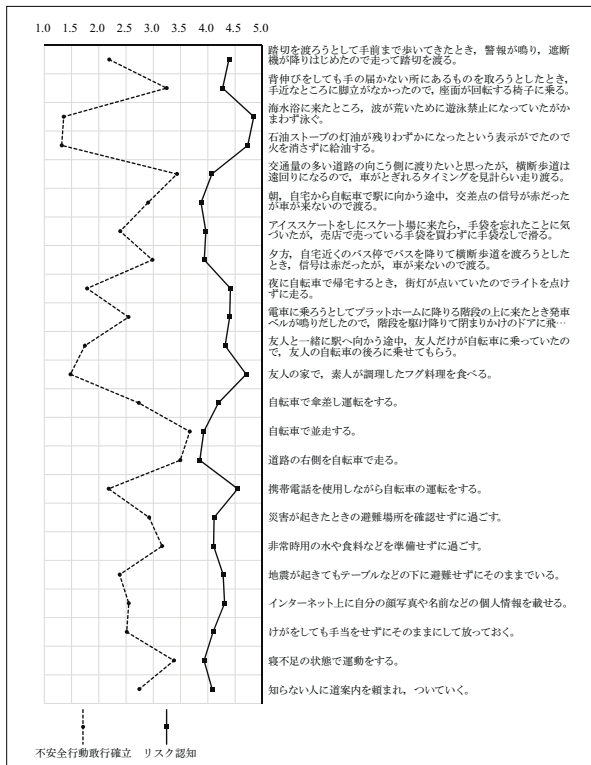


図1. リスク認知及び不安全行動取行確立の平均点

表5には、リスク認知の項目合計点の平均値と標準偏差を示した。平均値は97.36であり、標準偏差は11.07であった。

表5. リスク認知合計の平均値と標準偏差

	平均値	標準偏差
リスク認知合計	97.36	11.07

4. 不安全行動を敢行する確率について

不安全行動の敢行確率について、図1に各項目の平均点を示した。平均点が最も高かった項目は、「自転車で並走する (3.67)」であり、「道路の右側を自転車で走る (3.49)」が次に続いた。平均点が最も低かった項目は、「石油ストーブの灯油が残りわずかになったという表示がでたので火を消さずに給油する (1.32)」であり、「海水浴に来たところ、波が荒いために遊泳禁止になっていたがかまわず泳ぐ (1.35)」が次に続いた。

表6には、不安全行動敢行確率の項目合計点の平均値と標準偏差を示した。平均値は59.08であり、標準偏差は12.92であった。

表6. 不安全行動敢行確率合計の平均値と標準偏差

	平均値	標準偏差
不安全行動合計	59.08	12.92

順位に多少の変動は見られるものの、リスク認知の平均点が高い項目ほど不安全行動敢行確率の平均点は低く、リスク認知の平均点が低い項目ほど不安全行動敢行確率の平均点は高い結果となった。

5. 各変数間の相関

安全教育学習歴 (以下、学習歴と略す) と刺激欲求性、リスク認知、不安全行動との関わりについて検討するため、それぞれの項目合計点を用いて、表7に Pearson の積率相関係数を示した。

学習歴については、刺激欲求性 (r=0.24, p<0.001), リスク認知 (r=0.34, p<0.001) との間には有意な正の相関、不安全行動 (r= -0.17, p<0.05) との間には有意な負の相関が認められた。また、刺激欲求性と不安全行動 (r=0.19, p<0.01) との間には、有意な正の相関が認められた。リスク認知と不安全行動 (r= -0.38, p<0.001) との間には、有意な負の相関が認められた。

表 7. 各変数間の相関関係

	学習歴	刺激欲求性	リスク認知	不安全行動
学習歴	—	0.24***	0.34***	-0.17*
刺激欲求性		—	0.06	0.19**
リスク認知			—	-0.38***
不安全行動				—

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

6. 安全教育学習歴と刺激欲求性、リスク認知、不安全行動の関連性

1) モデルの構成

安全教育学習歴と刺激欲求性、リスク認知及び不安全行動それぞれの相関関係を考慮して、パス解析を行った。リスク認知、刺激欲求性、不安全行動は項目合計点、学習歴については、学習の効果をみるため全ての学習歴の合計点を観測変数として使用した。モデルは、「はじめに」で述べた仮説と相関分析の結果を踏まえ、作成した。

まず、学習歴がリスク認知に正の影響を与える可能性を考え、学習歴からリスク認知へのパスを設けた。また、学習歴と刺激欲求性の間に正の相関係数が得られたため、仮説とは異なるが学習歴が刺激欲求性に正の影響を与える可能性を考えて、学習歴から刺激欲求性へのパスを設けた。さらに、学習歴が不安全行動に直接負の影響を与える可能性を考え、学習歴から不安全行動へのパスを設けた。次に、刺激欲求性が高い者は不安全行動をとりやすいことが Igra ら³⁾によって明らかにされていることから、刺激欲求性が不安全行動を高める可能性を考え、刺激欲求性から不安全行動へのパスを設けた。また、リスク認知が不安全行動を低める可能性を考え、リスク認知から不安全行動へのパスを設けた。

このモデルを図2に示し、最尤法によりパス解析を行った。有意でないパスを削除し、再度分析を行い、適合度が最も良くなる時点まで分析を繰り返した。

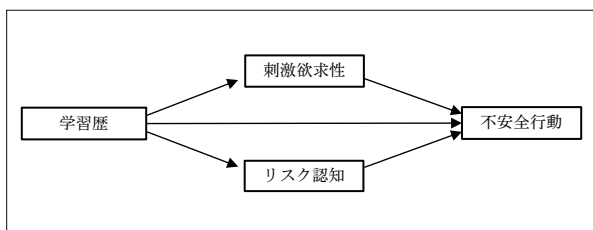


図 2. 安全教育学習歴と刺激欲求性、リスク認知、不安全行動に関するパス解析モデル

図2の最終モデルのパス図を図3に示す。適合度指標は、 $\chi^2=2.436$ (df=2, n.s.), GFI=0.994,

AGFI=0.972, CFI=0.995, RMSEA=0.032であり、適合度が十分であった。

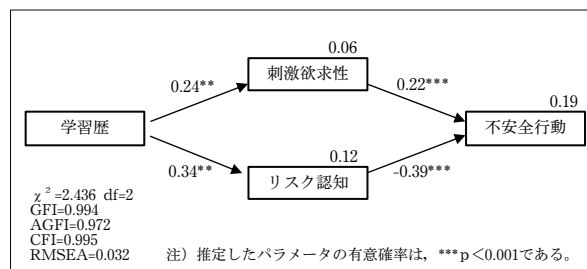


図 3. 安全教育学習歴と刺激欲求性、リスク認知、不安全行動に関するパス解析結果

2) 各変数間の関係

(1) 学習歴と刺激欲求性、リスク認知、不安全行動

学習歴から刺激欲求性 ($\beta=0.24$, $p<0.001$), リスク認知 ($\beta=0.34$, $p<0.001$) にそれぞれ有意な正のパスが見られた。分析の過程で、学習歴から不安全行動へのパスは削除された。

(2) 刺激欲求性と不安全行動

刺激欲求性から不安全行動に有意な正のパスが見られた ($\beta=0.22$, $p<0.001$)。

(3) リスク認知と不安全行動

リスク認知から不安全行動に有意な負のパスが見られた ($\beta=-0.39$, $p<0.001$)。

IV. 考察

1. 安全教育の学習歴について

1) 災害安全教育の学習歴について

災害安全学習歴については、「火災発生時における危険と安全な行動について」「災害に対する備えの理解について」「地震・津波発生時における危険と安全な行動について」「避難所の役割と避難経路の理解、避難の仕方について」という項目で、90%以上の者が「学習あり」と回答していた。それに対し、「火山活動による災害発生時の危険と安全な行動について」「放射線の役割と原子力災害発生時の安全な行動について」という項目は、50%以上の者が「学習なし」と回答していた。地震や火事とその避難に関する学習は、避難訓練として行われることが多い⁹⁾。実際によく行われていることに加え、体験学習であることから記憶に残りやすかったと考えられる。一方で、火山活動や放射線に関する学習は、地域によってはあまり身近でないことがあるため、「学習なし」と答えた者が多くなったと考えられる。

2) 交通安全教育の学習歴について

交通安全学習歴については、「道路の歩行や道路横断時の危険と安全な行動について」「交通法規の正しい理解と遵守について」という項目で、90%以上の者が「学習あり」と回答していた。それに対し、「運転者の義務と責任についての理解について」という項目は、25%以上の者が「学習なし」と回答していた。道路の歩行や横断、交通法規に関する学習は、交通安全教室において行われることが多い。体験を伴った学習が多い¹⁰⁾ことや、警察官などの外部講師を招いて行われることから、記憶に残りやすかったと考えられる。一方で、運転者教育については、高校生において運転者教育が求められるものの十分ではないと言われており¹¹⁾、「学習なし」と回答した者が多くなったと考えられる。

3) 生活安全教育の学習歴について

生活安全学習歴については、「情報ネットワークによる犯罪被害の防止と適切な利用の必要性について」「登下校や家庭生活などにおける危険と安全な行動について」という項目で、90%以上の者が「学習あり」と回答していた。それに対し、「学校内での学習時における危険と安全な行動について」という項目は、25%以上の者が「学習なし」と回答していた。情報ネットワークに関する内容がよく学習されていたのは、学習指導要領総則に、各教科の中で情報モラルを身に付ける等の指導を充実することと記載されているためと考えられる。また、登下校や家庭生活などに関する内容は、集団登下校の実施や訓練が約5割の学校で行われていること¹²⁾に加え、悪天候時や不審者発生時などに登下校の注意を呼び掛けることが多いことから、このような結果になったと考えられる。一方で、「学習なし」という回答が多かった「学校内での学習時における危険と安全な行動」には、理科実験時や調理実習時の注意、彫刻刀の安全な使用などの指導が該当し、実際はよく行われていると予想される。しかし、本研究の質問紙にはそういった補足説明がなく、どのような内容が分からなかった者が多かったため、このような結果になったと考えられる。

2. 刺激欲求性について

刺激欲求性尺度について、平均点が高かった項目は、順に「できれば様々な経験をしてみたい」「興奮したり、わくわくすることは好きだ」「目新しく変化に富んだ色々なことをしてみたい」であった。一方で、平均点が低かった項目は、順に「成功する見込み

があまり無くとも、あえて危険を冒すほうだ」「騒がしいが、楽しい雰囲気の中で踊るのが好きだ」「少々危険でもスリルのあるスポーツをするのが好きだ」であった。これは、この尺度を開発した古澤⁸⁾の調査とほぼ同様の結果であった。

また、刺激欲求性 (SSS) の平均値について、SSS合計は47.64であった。古澤⁸⁾が大学生を対象に行った研究では、男性の平均が51.52、女性の平均が51.60であったことから、1984年の調査と比べると低い結果となった。

3. 不安全行動に対するリスク認知について

リスク認知について、平均点が最も高かった項目は、「海水浴に来たところ、波が荒いために遊泳禁止になっていたがかまわず泳ぐ」であり、「石油ストーブの灯油が残りわずかになったという表示がでたので火を消さずに給油する」が次に続いた。平均点が最も低かった項目は、「道路の右側を自転車で走る」であり、「朝、自宅から自転車で駅に向かう途中、交差点の信号が赤だったが車が来ないので渡る」「自転車で並走する」がそれに続いた。遊泳禁止についてのリスク認知が高かったのは、水難事故の報道などから命に関わることであり危険だと認識している者が多かったためと考えられる。また、石油ストーブに関するリスク認知が高かったのは、調査対象の8割が東北地方にあるC県D大学の学生であったため、日常的に石油ストーブを使用しており、正しい使用方法についての理解度が高かったためと考えられる。それに対し、自転車に関する項目ではリスク認知が低かった。小畑ら¹³⁾は自転車について、運転免許を取得する必要が無いため誰でも気軽に利用できる一方で、自転車に関する交通ルールやモラルを学ぶ機会が少ないと述べている。調査対象である大学生にとって、自転車は身近な交通手段であることも加わり、このような結果になったと考えられる。自転車での並走については、小竹ら¹⁰⁾の調査で高校生の2割が「違反だが危険ではない」または「違反でも危険でもない」と回答しており、リスク認知が低いことが明らかになったが、大学生についても同様の結果が得られたと言える。

4. 不安全行動を敢行する確率について

不安全行動の敢行確率について、平均点が最も高かった項目は、「自転車で並走する」であり、「道路の右側を自転車で走る」がそれに続いた。平均点が最も低かった項目は、「石油ストーブの灯油が残りわずか

になったという表示がでたので火を消さずに給油する」であり、「海水浴に来たところ、波が荒いために遊泳禁止になっていたがかわず泳ぐ」がそれに続いた。不安全行動敢行確率が高かったのは、どちらも自転車に関する項目であった。国際交通安全学会は調査報告書¹⁴⁾において、自転車事故原因の問題行動として逆走や一時不停止が挙げられ、自転車の利用方法や交通事故が社会問題となっていると述べている。調査対象である大学生にとって身近な交通手段であることも加わり、このような結果になったと考えられる。一方、石油ストーブに関する敢行確率が低かったのは、調査対象の8割が東北地方にあるC県D大学の学生であり、安全な方法で使用することが日常的になっていたためと考えられる。遊泳禁止に関する敢行確率が低かったのは、水難事故の報道などから命に関わる行動であると理解しやすいことに加え、明確に禁止されていることから違反してまで泳ごうと思わなかったためと考えられる。

5. 安全教育学習歴と刺激欲求性、リスク認知及び不安全行動の関連性

1) 安全教育学習歴と刺激欲求性、不安全行動

相関係数を算出したところ、学習歴と刺激欲求性 ($r=0.24, p<0.001$)、刺激欲求性と不安全行動 ($r=0.19, p<0.01$) の間で有意な正の相関が認められた。また、パス解析の結果、学習歴から刺激欲求性 ($\beta=0.24, p<0.001$)、刺激欲求性から不安全行動 ($\beta=0.22, p<0.001$) に有意な正のパスが認められた。

Gambleら¹⁵⁾は、自転車に乗る際、ヘルメットを着用すると野球帽を着用した時より刺激欲求性やリスク行動が高まると述べており、安全装備を身に着け安心できる状況に置かれると、刺激欲求性が高まることが明らかとなった。本研究から、安全教育を受けることで、自分は安全であると思ひ安心し、刺激欲求性が高まる可能性が示唆された。安全教育が不安全行動を抑制するという予測から、学習歴は刺激欲求性を低めると仮定していたが、否定されたと言える。また、多くの先行研究において、刺激欲求性は不安全行動を高めることが明らかとなっているが、本研究においても同様の結果が得られた。一方で、刺激欲求性には望ましい資質もある。宮崎ら¹⁶⁾は、刺激欲求性の高い者は新奇場面でも精神的動揺が少ないため、自動車運転時の危険を的確に検出できると述べている。実際、古澤¹⁷⁾は、刺激欲求性の高い者は危険運転が多いにも関わらず、交通事故の経験は必ずしも多くないと述べて

いる¹⁸⁾。刺激欲求性の低い者は危険な道路での運転そのものを避けるのに対して、刺激欲求性の高い者は危険な道路は避けられないものの、危険を積極的に探索しながら運転する¹⁶⁾。宮崎ら¹⁶⁾はこれらを踏まえ、刺激欲求性の高い者は危険を無視しているのではなく、危険を的確に検出できることを活かして、低い者とは異なる対処方略を用いて危険を回避していると述べている。したがって、安全教育学習歴が刺激欲求性を高めることで、不安全行動を敢行しやすくなるものの、その中に潜む危険を積極的に検出するという異なった方法で安全を確保するようになる可能性が示唆された。

2) 安全教育学習歴とリスク認知、不安全行動

相関係数を算出したところ、学習歴とリスク認知 ($r=0.34, p<0.001$) の間で有意な正の相関が、リスク認知と不安全行動 ($r=-0.38, p<0.001$) の間で有意な負の相関が見られた。また、パス解析の結果、学習歴からリスク認知 ($\beta=0.34, p<0.001$) に有意な正のパスが、リスク認知から不安全行動 ($\beta=-0.39, p<0.001$) に有意な負のパスが認められた。

金井ら¹⁹⁾は、自身が受けた交通安全教育を記憶している人ほど、自転車の不安全行動についてのリスク認知は高いと述べている。本研究でも、学習歴が高いほどリスク認知は高くなっており、同様の結果が得られた。また、先行研究において田口ら⁴⁾は、リスク認知の高さと不安全行動の抑制には相関関係があると述べている。本研究においても同様の結果が得られ、また、リスク認知が高いと不安全行動が抑制されるという因果関係も示された。

3) 安全教育学習歴と不安全行動

相関係数を算出したところ、学習歴と不安全行動 ($r=-0.17, p<0.05$) の間で有意な負の相関が見られた。しかし、パス解析の過程で、学習歴から不安全行動へのパスは削除された。

松村ら²⁰⁾の研究において、「ヒヤリ地図」を用いた交通安全教育を行ったところ、交通行動が向上、つまり不安全行動が減少した。本研究でも、学習歴が高いほど不安全行動は減少するという相関関係が見られ、同様の結果が得られた。ただ、パス解析の結果、安全教育学習歴が不安全行動に直接影響を与えるのではなく、刺激欲求性及びリスク認知を介して影響を与えることが示唆された。安全教育については、「知識理解にとどまらず、知識を元に正しく判断し主体的に行動する態度を育むこと」が重視されており²¹⁾、リスク認知を高めるような安全教育を行うことが、不安全行動の抑制につながると考える。

V. まとめ

A県B大学とC県D大学に在籍する大学1,2年生250名を対象に、安全教育学習歴と刺激欲求性、リスク認知及び不安全行動について調査を行った。以下に、その結果を報告する。

1. 安全教育学習歴は、刺激欲求性及びリスク認知に正の影響を及ぼしていた。
2. 刺激欲求性は、不安全行動に正の影響を及ぼしていた。
3. リスク認知は、不安全行動に負の影響を及ぼしていた。
4. 安全教育学習歴は、不安全行動に直接影響を及ぼしてはいなかった。

このことから、安全教育は刺激欲求性及びリスク認知を高めるとともに、これらを介して不安全行動に影響を及ぼすことが示唆された。安全教育については、「知識理解にとどまらず、知識を元に正しく判断し主体的に行動する態度を育むこと」が重視されており²¹⁾、リスク認知を高めるような安全教育を行うことが、不安全行動の抑制につながると考える。

謝辞

本研究を進めるにあたり、調査にご協力くださいました学生の皆様に、心より感謝申し上げます。

文献

- 1) 日本スポーツ振興センター：学校の管理下の災害 [平成29年版], https://www.jpnsport.go.jp/anzen/anzen_school/tabid/1878/Default.aspx (2017年10月21日アクセス)
- 2) 井上威恭：ハインリッヒ産業災害防止論, 海文堂出版, 3-69, 1982
- 3) Vivien Igra, Charles E.Irwin,Jr. : Theories of Adolescent Risk-Taking Behavior, Handbook of Adolescent Health Risk Behavior, 35-51, 1996
- 4) 田口豊郁, 大森彩子, 福島康弘, 八重樫牧子, 田口陽子：子どもの頃の遊び体験と、成人後の安全認識および不安全行動との関連, 川崎医療短期大学紀要 35, 25-33, 2015
- 5) 岡村一成：応用心理学事典, 丸善出版, 562-563, 2007
- 6) 文部科学省：学校安全参考資料「生きる力」をはぐくむ学校での安全教育, 31-33, 2010
- 7) 芳賀繁：失敗のメカニズム 忘れ物から巨大大事故まで, 角川ソフィア文庫, 137-139, 2003
- 8) 古澤照幸：刺激欲求尺度・抽象表現項目版(Sensation Seeking Scale-Abstract Expression)作成の試み, 心理学研究 60(3), 180-184, 1989
- 9) 政策研究所, 平成25年度文部科学省委託事業「防災教育の体系的な指導に関する調査研究」報告書, 2014, <https://anzenkyouiku.mext.go.jp/mextshiryoku/data/saigai04.pdf> (2018年1月8日アクセス)
- 10) 小竹雄介, 日野泰雄, 吉田長裕：児童生徒の自転車利用意識と交通安全教育の課題に関する調査研究 68, 1185-1191, 2012
- 11) 文部科学省：交通安全教育の充実について, 2014, http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/t19900618001/t19900618001.html (2018年1月8日アクセス)
- 12) 文部科学省 スポーツ・青少年局学校健康教育課：学校安全の推進に関する計画に係る取組状況調査(平成23年度実績), 2013
- 13) 小畑亜樹, 矢野円郁：小学校における交通安全教育の実態と児童の安全意識, 2016, <http://www.kkr.mlit.go.jp/plan/happyou/theses/2016/04.html> (2018年1月8日アクセス)
- 14) 国際交通安全学会：子どもから高齢者までの自転車利用者の心理行動特性を踏まえた安全対策の研究 国際交通安全学会平成21年度研究調査報告書, 2010
- 15) Tim Gamble, Ian Walker : Wearing a Bicycle Helmet Can Increase Risk Taking and Sensation Seeking in Adults, Psychological Science 27(2), 289-294, 2016
- 16) 宮崎章夫, 金地美知彦：3件法を用いた刺激欲求尺度・抽象表現項目版の計量心理学的特徴 大学生運転者における調査, 茨城大学人文学部紀要 人文コミュニケーション学科論集 10, 33-44, 2011
- 17) 古澤照幸：刺激欲求特性が社会行動に及ぼす影響, 同友館, 2010
- 18) Gerald Matthews, Akira Tsuda, Gu Xin, Yukako Ozeki : Individual differences in driver stress vulnerability in a Japanese sample, Ergonomics 42, 401-415, 1999
- 19) 金井昌信, 青島縮次郎, 皆川雅之：自転車通学マナー改善のための交通安全教育の在り方に関する実証的研究, 第23回交通工学研究発表会論文報告集, 33-36, 2003
- 20) 松村暢彦, 伊藤大介, 新田保次：「自転車ヒヤリ地図」による態度・交通行動変容効果の実証的研究, 土木計画学研究・講演集, 2004
- 21) 中央教育審議会 スポーツ・青少年分科会 学校安全部会：学校における安全教育の充実について(審議のまとめ), 2014, www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afiedfile/2014/11/19/1353563_02_3_1.pdf (2017年10月21日アクセス)

(2019.1.15 受理)