

学校における安全教育の学習歴と不安全行動の関連

原 郁水* 森 慶恵** 古田 真司***

*弘前大学教育学部

**愛知教育大学教育学研究科共同教科開発学専攻

***愛知教育大学教育学部

Relation of Learning Career of the Safety Education in the School and Risk-Taking Behavior

Ikumi HARA*, Yoshie MORI** and Masashi FURUTA***

*Faculty of Education, Hirosaki University, Hirosaki 036-8560, Japan

**Cooperative Doctoral Course in Subject Development in the Graduate School of Education,
Aichi University of Education & Shizuoka University, Kariya 448-8542, Japan

***Department of School Health Sciences, Aichi University of Education, Kariya 448-8542, Japan

I. はじめに

安全は人が生きていくうえで欠かせないものである。どんな人でも安全を求めるものであるが、特に学校は発育発達の過程にいる子どもが集まる場所であり、安全を確保することが必要であると言えるだろう。しかし、学校の周囲にはたくさんの危険が存在している。例えば学校における1年間の負傷・疾病の発生件数は平成28年度では105万件であり¹⁾、近年減少傾向にあるものの依然として高い数値を保っている。また、5歳から19歳の死因の割合をみると、「不慮の事故」がどの段階でも多くを占めている²⁾。学校への不審者の侵入や通学路で子どもが被害を受ける事件の発生が報告され、さらに平成23年に発生した東日本大震災をはじめ、台風や暴雨などの自然災害が毎年発生している。このように私たちの周囲にはたくさんの危険が取り巻いている。そのため、平成21年に学校保健法が学校保健安全法へ改正され、学校安全計画を策定し実施することが義務づけられるなど学校における安全への取り組みが積極的に行われている。

学校安全は「幼児、児童及び生徒（以下、児童生徒等）が自他の生命尊重を基盤として、自ら安全に行動し、ほかの人や社会の安全に貢献するための態度や能力を育成するとともに、児童生徒等、教職員及び学校の施設・設備等の安全が確保できる環境作りを推進する」と捉えられている³⁾。そして、学校安全活動は安全教育、安全管理、組織活動の3つの活動から構成される。これらはそれぞれ独立しているのではなく、関連づけて活動が行われている。この中でも、学校保健安全法の改正に先だって示された答申では、学校安全

において学校で求められる第一の役割として、安全教育によって、子ども自身に安全を守るための能力を身につけさせることがあげられている⁴⁾。

安全教育は学習指導要領総則において、「学校における食育の推進並びに体力の向上に関する指導、安全に関する指導及び心身の健康の保持増進に関する指導については、体育科、家庭科及び特別活動の時間はもとより、各教科、道徳科、外国語活動及び総合的な学習の時間などにおいてもそれぞれの特質に応じて適切に行うよう努めることとする。また、それらの指導を通して…略…日常生活において適切な体育・健康に関する活動の実践を促し、生涯を通じて健康・安全で活力ある生活を送るための基礎が培われるよう配慮しなければならない。」とされている。そしてその目標は、「日常生活全般における安全確保のために必要な事項を実践的に理解し、自他の生命尊重を基盤として、生涯を通じて安全な生活を送る基礎を培うとともに、進んで安全で安心な社会づくりに参加し貢献できるような資質や能力を養うこと」にある⁵⁾。これらから安全教育の目標のひとつは生涯を通じて安全な生活を送る基礎を培うことであると言えるだろう。

この目標に対して、学校における安全教育は、各教科、道徳、特別活動、総合的な学習の時間など学校教育全体で行われている。安全教育には生活安全、交通安全、災害安全の3つの領域がある。この中でも交通安全については文部科学省の行った全国規模の調査によると、小学校で99.5%、中学校で95.1%、高等学校では90.2%が交通安全教育を実施していると回答している⁶⁾。また、災害安全に関連して静岡県や熊本県の調査ではほとんど100%の学校が防災教育を行ってい

ると答えている^{7) 8)}。このように安全教育は学校教育の中で着実に実施されている。

その効果について、例えば政策研究所は、防災教育で効果があったと考えられる実践を行った学校に対してヒアリングを行い、教育成果の把握方法や課題についてまとめている⁹⁾。これによると小学校における実践からは「災害時における危険を認識し、日常的な訓練等を生かして、自らの安全を確保できるようになること」が防災教育において重視する点であると述べられている。また、一つ一つの授業の実践及び効果評価をみると、小学校において危険予知と危険回避の正確な判断を学習者が把握することを目的としてマルチメディア教材を使用する学習を行ったところ、危険な状況の判断力に関する得点及び判断に要する時間は事前より事後の方が向上したことが示されている¹⁰⁾。高専生を対象にした研究では、心肺蘇生法に関する授業の前後で、積極的に救助に関わる勇気があると答えた学生の人数が多くなったことが明らかにされている¹¹⁾。このようにそれぞれの授業によって、児童生徒の安全に関する意識が高まることや理解が深まることが示され、学校における安全教育は一定の成果が認められている。

また、別の側面からみると、リスク状況におけるリスク回避行動に関する研究では、赤信号での道路横断行動というリスク行動に対して、能力評価（知識）がリスク認知を介してリスクの回避行動に正の影響を与えることが明らかになっている¹²⁾。知識量を安全教育と同じものだと考えることはできないが、その一部を安全教育によって身につけたものだと捉えると、安全教育が間接的にリスクの回避行動を促進することが示唆される。しかし、これまで学校における安全教育が児童生徒のその後にどのような影響を与えているのか直接検討した研究はほとんどみられない。よって、本研究では安全教育の学習歴が学習者にどのような影響を与えるのかを検討することを目的として研究を行うこととする。その際の効果評価の指標として、現在の不安全行動を用いる。ハインリッヒは、事故予防の原則として不安全行動と不安全状態をなくせば事故も傷害もなくせると述べている¹³⁾。そのため不安全行動を取らないことは個人が安全に過ごすために重要な要素であると考えられる。以上より、本研究では、小、中、高等学校における安全教育の学習歴が、養護教諭養成課程に所属する大学生の不安全行動に及ぼす影響を調査によって検討することとする。なお大学生を対象とするのは、小、中、高等学校で行われてきた一連の教育内容を回想によって把握するためである。また養護教諭は安全教育の一部を担う存在であり、将来養護教諭を志望する養護教諭養成課程の学生は特に安全教育や不安全行動への理解が必要であると考えられるため、本研究の調査対象を養護教諭養成課程に所属する学生とした。

II. 方法

1. 調査対象と調査時期

2つの大学の養護教諭養成課程に所属する女子大学生83名を対象に、2017年6月に調査を行った。学年別の内訳は、1年生64名、2年生19名である。回答に不備があるもの等を除外した82名を分析の対象とした。有効回答率は98.8%であった。

2. 調査方法

無記名自記式の質問紙調査法によって行った。

3. 調査内容

調査の内容は以下の通りである。

(1) 安全教育の学習歴

文部科学省の発行する「生きる力」を育む学校での安全教育⁵⁾に記載されている安全教育の各領域の内容を参考に安全教育を選定し、回答が容易になるよう若干の修正を加えた。項目は生活安全に関するものが11項目、交通安全に関するものが9項目、災害安全に関するものが9項目の計29項目である。「小学校から高等学校までの間に、体育科（保健体育科）の時間や学級活動（ホームルーム活動）、その他の時間に以下のことについてどのくらい学習しましたか。当てはまるところに丸をつけてください。」と教示し、それぞれの頻度を知るために「よく学習した（4点）」「学習した（3点）」「少し学習した（2点）」「学習していない（1点）」「覚えていない（0点）」で回答を求めた。項目を表1に示す。

(2) 不安全行動

田口ら（2015）¹⁴⁾が芳賀（1994）の「リスクをとまなう行動リスト」を参考に作成した不安全行動尺度を元に23項目からなる尺度を作成した。田口らの尺度は歩行や自転車での通行などの交通場面とそれ以外の日常場面の2つ場面に関する具体的な不安全行動が記述され、それに対して自分がその行動を行う確率について「必ず行う」を100、「決して行わない」を0として数字を記入するというものである。本調査では、これに独自に作成した災害安全やネット上での危険などの7項目を追加し、それらを行う確率を5つの段階に集約して、「行う（5点）」「たぶん行う（4点）」「どちらとも言えない（3点）」「たぶん行わない（2点）」「行わない（1点）」で回答を求めた。項目を表2に示す。それぞれの項目が生活安全、交通安全、災害安全のどの領域に含まれるのか内容によって判断したところ、生活安全が9項目、交通安全が11項目、災害安全が3項目の計23項目であった。

4. 倫理的配慮

調査対象者に対し、回答の前に書面で研究への協力は自由であり、研究協力の諾否によって不利益を被る

ことがないこと、回答は無記名であり、結果は統計的に処理するため個人が特定されることはないこと、結果は研究以外には使用しないことを明記した。また調査用紙の提出および回収を持って本研究に同意したとみなした。

5. 分析

調査集計と統計解析は統計パッケージソフト「IBM SPSS Statistics ver. 21」を用いて行った。分析にあたっては、安全学習の学習歴及び不安全行動の回答割合を求め、これら2つの尺度の相関係数をスピアマンの順位相関係数にて算出した。

Ⅲ. 結果

1. 安全学習の学習歴

安全学習の学習歴について、しっかり学習した経験があるものと、そうでないものを区別するために、各項目に対して「学習した」「よく学習した」と回答したものを「学習あり」、 「覚えていない」「学習していない」「少し学習した」としたものを「学習なし」として人数と割合を求め、全体の平均値及び標準偏差を算出した。結果を表1に示す。学習ありが最も多かったのは「携帯電話やコンピュータなどの情報ネットワークによる犯罪被害の防止と適切な利用に関する知識について」であり、73人(89.0%)の人が学習した、または

表1 内容別に見た安全学習歴の回答人数と割合(%), 平均値(M), 標準偏差(S.D.)

項目内容	学習あり	学習なし	M	S.D.
	N (%)	N (%)		
9 携帯電話やコンピュータなどの情報ネットワークによる犯罪被害の防止と適切な利用に関する知識について(生)	73 (89.0)	9 (11.0)	3.24	0.677
21 地震・津波発生時における危険と安全な行動について(災)	66 (80.5)	16 (19.5)	2.99	0.778
20 火災発生時における危険と安全な行動について(災)	64 (78.0)	18 (22.0)	2.93	0.782
15 自転車の特性に関する知識と自転車乗車時の安全な行動について(交)	60 (73.4)	22 (26.8)	2.95	0.845
16 交通法規に関する知識と遵守(じゅんしゅ)について(交)	60 (73.2)	22 (26.8)	2.70	0.939
12 踏切での危険と安全な行動について(交)	59 (72.0)	23 (28.0)	2.05	1.206
26 避難所の役割と避難経路についての知識と避難の仕方について(災)	51 (62.2)	31 (37.8)	2.70	0.925
27 災害に対する備えに関する知識について(災)	51 (62.2)	31 (37.8)	2.78	0.930
28 地域の防災活動に関する知識と参加について(災)	50 (61.0)	32 (39.0)	2.09	0.958
17 運転者の義務と責任に関する知識について(交)	49 (59.8)	33 (40.2)	2.05	1.154
3 遠足や職業体験などの学外での活動における危険と安全な行動について(生)	42 (51.2)	40 (48.8)	2.45	0.958
7 事件や事故の発生時における通報と応急手当について(生)	42 (51.2)	40 (48.8)	2.57	0.982
4 始業前や清掃時間、放課後等の授業時間外における危険と安全な行動について(生)	41 (50.0)	41 (50.0)	2.18	0.957
6 野外活動等における危険と安全な行動について(生)	39 (47.6)	43 (52.4)	2.39	1.039
8 窃盗、誘拐、傷害などの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に関する知識について(生)	38 (46.3)	44 (53.7)	2.20	1.201
14 自転車の点検・整備に関する知識と正しい乗り方について(交)	36 (43.9)	46 (56.1)	3.04	0.922
19 安全な交通社会づくりの重要性に関する知識と参加について(交)	35 (42.7)	47 (57.3)	2.18	1.032
5 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(生)	34 (41.5)	48 (58.5)	2.61	0.940
1 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について(生)	33 (40.2)	49 (59.8)	2.13	1.063
2 運動会など健康安全・体育的行事における危険と安全な行動について(生)	30 (36.6)	52 (63.4)	2.50	0.972
10 学校内外の施設・設備の危険と安全な環境づくりについて(生)	30 (36.6)	52 (63.4)	2.11	1.042
13 交通機関利用時の危険と安全な行動について(交)	30 (36.6)	52 (63.4)	2.24	1.202
18 幼児、高齢者、障害のある人等の交通安全に対する配慮について(交)	29 (35.4)	53 (64.6)	2.29	0.962
6 学校内での学習時における危険と安全な行動について(生)	24 (29.3)	58 (70.7)	1.95	1.110
29 災害時における心のケアに関する知識について(災)	24 (29.3)	58 (70.7)	1.57	0.847
24 風水(雪)害、落雷等の気象災害発生時の危険と安全な行動について(災)	16 (19.5)	66 (80.5)	1.83	0.953
11 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)	12 (14.6)	70 (85.3)	2.91	0.905
22 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(災)	9 (11.0)	73 (89.0)	1.23	0.806
25 放射線と原子力災害発生時の危険と安全な行動について(災)	9 (11.0)	73 (89.0)	1.34	0.835

注1) 「学習あり」は回答の「学習した」「よく学習した」を、「学習なし」は「覚えていない」「学習していない」「少し学習した」を合わせたものである。

注2) 学習ありの人数が多い順に並べた。

注3) 生活安全に関する項目を(生)、交通安全に関する項目を(交)、災害安全に関する項目を(災)で表した。

よく学習したと答えた。続いて「地震・津波発生時における危険と安全な行動について」は66人(80.5%)が、火災発生時における危険と安全な行動については64人(78.0%)が学習した、よく学習したと答えた。逆に最も学習ありが少なかったのは「放射線と原子力災害発生時の危険と安全な行動について」及び「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、共に9人(11.0%)がよく学習したまたは学習したと答えた。「道路の歩行や道路横断時の危険と安全な行動について」が続いて少なく12人(14.6%)がよく学習したまたは学習したと回答した。

2. 不安全行動

不安全行動は行動をとらないことが重要である。そ

こで、明らかに不安全行動を行わないと答えているものとそれ以外の少しでも行う可能性のあるものを区別するために各項目に対して「行う」「たぶん行う」「どちらとも言えない」と回答したものを「行動あり」、 「行わない」「たぶん行わない」としたものを「行動なし」として人数と割合を求め、さらに全体の平均値及び標準偏差を算出した。結果を表2に示す。最も行動ありの人数が多い項目は「自転車で並走する」であり69人(84.1%)が行うまたはたぶん行う、どちらとも言えないと回答していた。これに「道路の右側を自転車で走る」が62人(75.6%)、「寝不足の状態での運動をする」が(73.2%)と続いた。

最も行動ありの人数が少ない項目は「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

表2 内容別に見た不安全行動の回答人数と割合(%)、平均値(M)、標準偏差(S.D.)

	行動あり	行動なし	M	S.D.
	N (%)	N (%)		
21 自転車で並走する(交)	69 (84.1)	13 (15.9)	3.56	0.876
23 道路の右側を自転車で走る(交)	62 (75.6)	20 (24.4)	3.32	0.915
18 寝不足の状態での運動をする(生)	60 (73.2)	22 (26.8)	3.12	1.023
3 災害が起きたときの避難場所を確認せずに過ごす(災)	53 (64.6)	29 (35.4)	2.90	1.073
5 交通量の多い道路の向こう側に渡りたいと思ったが、横断歩道は遠回りになるので、車とぎれるタイミングを見計らい走り渡る(交)	53 (64.6)	29 (35.4)	3.12	1.115
1 背伸びをしても手の届かない所にあるものを取ろうとしたとき、手近なところに脚立がなかったので、座面が回転する椅子に乗る(生)	52 (63.4)	30 (36.6)	3.10	1.203
6 非常時用の水や食料などを準備せずに過ごす(災)	49 (59.8)	33 (40.2)	2.91	1.113
14 インターネット上に自分の顔写真や名前などの個人情報を載せる(生)	45 (54.9)	37 (45.1)	2.71	1.117
16 けがをしても手当をせずにそのままにして放っておく(生)	37 (45.1)	45 (54.9)	2.44	1.078
7 アイススケートをしにスケート場に来たら、手袋を忘れたことに気づいたが、売店で売っている手袋を買わずに手袋なしで滑る(生)	37 (45.1)	45 (54.9)	2.41	1.122
20 知らない人に道案内を頼まれ、ついていく(生)	36 (43.9)	46 (56.1)	2.41	1.154
13 夕方、自宅近くのバス停でバスを降りて横断歩道を渡ろうとしたとき、信号は赤だったが、車が来ないので渡る(交)	35 (42.9)	47 (57.3)	2.55	1.188
11 電車に乗ろうとしてプラットホームに降りる階段の上に来たとき発車ベルが鳴りだしたので、階段を駆け降りて閉まりかけのドアに飛び込む(交)	31 (37.8)	51 (62.2)	2.46	1.021
8 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(交)	31 (37.8)	51 (62.2)	2.44	1.177
19 自転車で傘差し運転をする(交)	28 (34.1)	54 (65.9)	2.23	1.299※
22 携帯電話を使用しながら自転車の運転をする(交)	23 (28.0)	59 (72.0)	1.99	1.094※
9 地震が起きてもテーブルなどの下に避難せずにそのままにいる(災)	22 (26.8)	60 (73.2)	2.15	0.983
2 踏切を渡ろうとして手前まで歩いてきたとき、警報が鳴り、遮断機が降りはじめたので走って踏切を渡る(交)	19 (23.2)	63 (76.8)	1.96	1.082
17 友人と一緒に駅へ向かう途中、友人だけが自転車に乗っていたので、友人の自転車の後ろに乗せてもらう(交)	12 (14.6)	70 (85.4)	1.70	0.812
12 友人の家で、素人が調理したフグ料理を食べる(生)	10 (12.2)	72 (87.8)	1.50	0.707※
15 夜に自転車で帰宅するとき、街灯が点いていたのでライトを点けずに走る(交)	9 (11.0)	73 (89.0)	1.71	0.868※
10 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(生)	2 (2.4)	80 (97.6)	1.22	0.522
4 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(生)	1 (1.2)	81 (98.8)	1.18	0.420※

注1) 「行動あり」は回答の「必ず行う」「行う」「どちらでもない」を、「行動なし」は「決して行わない」「行わない」を足したものである。

注2) 行う野人数が多い順に並べた。

注3) 生活安全に関する項目を(生)、交通安全に関する項目を(交)、災害安全に関する項目を(災)で表した。

注4) ※は平均点と標準偏差の差が取り得る値の最小値(1)より低いことを示す(床効果)。

わず泳ぐ」で1人(1.2%)が行う、たぶん行う、どちらとも言えない、のいずれかで回答をしていた。これに「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出たので火を消さずに給油する」が2人(2.4%)、「夜に自転車で帰宅するとき、街灯がついていたのでライトを点けずに走る」が9人(11.0%)と続いた。

行動あり群がかなり少ない項目があったことから分布を見ると低く偏っている項目がいくつかあった。そのため、平均点から標準偏差の差を取り床効果の有無を検討したところ、不安全行動の8項目(項目2, 4, 10, 12, 15, 17, 19, 22)があてはまった。これらの項目は以下の分析からは除外することとした。

3. 安全教育の学習歴と不安全行動の関連

安全教育の学習歴と不安全行動の関連を調べるために、安全教育の学習歴の各項目と不安全行動に関する

各項目について、スピアマンの順位相関係数(ρ)を算出した。学習歴と不安全行動はそれぞれ5段階の順序尺度で質問しており、これらを総当たりで検討するには、ノンパラメトリック検定の順位相関がふさわしいと判断した。生活安全に関する結果を表3に、交通安全に関する結果を表4に、災害安全に関しては表5にそれぞれ示した。

生活安全については、学習歴8の事件や事故の発生時における通報と応急手当に関する学習歴と不安全行動1の回転椅子に乗るという不安全行動の間に有意な負の相関が認められた($\rho=-0.35, p<0.01$)。また、交通安全に関して有意な相関が認められたのは、学習歴13の踏切での危険と安全な行動と不安全行動23の自転車の右側通行($\rho=-0.24, p<0.05$)、学習歴14の交通機関利用時の危険と安全な行動と不安全行動23の自転車の右側通行($\rho=-0.23, p<0.05$)、学習歴19の幼児、高齢者等

表3 生活安全の学習歴と生活に関する不安全行動とのスピアマン順位相関係数

安全学習歴	不安全行動(生活)					
	1 回転椅子に乗る	7 手袋無しでスケート	14 ネットに個人情報	16 ケガをしても手当なし	18 寝不足で運動	20 知らない人に道案内
1 児童・生徒会活動等の危険と安全な行動	-0.15	-0.08	0.02	-0.15	0.03	-0.23*
2 健康安全・体育的行事の危険と安全な行動	-0.12	-0.12	0.15	-0.12	0.00	-0.21
3 学外での活動における危険と安全な行動	0.02	-0.02	0.11	-0.14	-0.14	0.00
4 授業時間外における危険と安全な行動	0.01	0.09	-0.01	-0.02	-0.07	-0.12
5 登下校や家庭生活などにおける危険と安全な行動	-0.06	0.20	0.14	-0.16	-0.04	-0.07
6 野外活動等における危険と安全な行動	0.08	0.00	0.19	-0.18	-0.08	-0.18
7 学校内での学習時における危険と安全な行動	0.07	-0.09	0.14	-0.09	-0.08	-0.18
8 事件や事故の発生時における通報と応急手当	-0.35**	0.08	-0.01	0.12	0.13	-0.21
9 犯罪に対する適切な行動や、犯罪被害の防止に関する知識	0.03	-0.01	0.03	0.20	0.13	-0.21
10 情報ネットワークによる犯罪被害の防止と利用に関する知識	-0.04	-0.02	0.04	-0.15	-0.13	-0.11
11 学校内外の施設・設備の危険と安全な環境づくり	0.05	-0.04	-0.11	-0.01	0.10	-0.20

注1) **: $p<0.01$

注2) それぞれの項目の内容を省略して示している。なお項目の頭にあるのは項目番号である。

表4 交通安全の学習歴と交通に関する不安全行動とのスピアマン順位相関係数

安全学習歴	不安全行動(交通)					
	5 横断歩道外を横断	8 朝に信号無視	11 駆け込み乗車	13 夕方に信号無視	21 自転車並走	23 自転車の右側通行
12 道路の歩行や道路横断時の危険と安全な行動	-0.13	-0.05	-0.16	-0.05	-0.15	-0.15
13 踏切での危険と安全な行動	-0.15	-0.08	0.20	-0.17	-0.12	-0.24*
14 交通機関利用時の危険と安全な行動	-0.08	-0.06	0.11	-0.17	0.07	-0.23*
15 自転車の点検・整備に関する知識と正しい乗り方	-0.02	0.11	-0.14	0.16	0.07	0.00
16 自転車の特性に関する知識と自転車乗車時の安全な行動	-0.11	-0.01	-0.05	0.08	0.05	-0.09
17 交通法規に関する知識と遵守(じゅんしゅ)	-0.17	0.12	0.03	0.08	-0.06	0.06
18 運転者の義務と責任に関する知識	-0.14	-0.01	0.07	-0.07	-0.06	-0.04
19 幼児、高齢者等の交通安全に対する配慮	-0.18	-0.26*	-0.11	-0.16	-0.13	-0.22*
20 安全な交通社会づくりの重要性に関する知識と参加	-0.20	-0.23*	-0.09	-0.12	-0.08	-0.07

注1) *: $p<0.05$, **: $p<0.01$

注2) それぞれの項目の内容を省略して示している。なお項目の頭にあるのは項目番号である。

表5 災害安全の学習歴と災害に関する不安全行動とのスピアマンの順位相関係数

安全学習歴	不安全行動（災害）		
	3 避難場所 未確認	6 水・食料 準備無し	9 地震時に 避難せず
21 火災発生時の危険と安全な行動	-0.10	-0.06	0.07
22 地震・津波発生時の危険と安全な行動	-0.15	-0.12	0.17
23 火山活動時の危険と安全な行動	0.07	-0.04	0.05
24 気象災害発生時の危険と安全な行動	-0.17	-0.12	0.10
25 原子力災害発生時の危険と安全な行動	0.13	0.03	0.06
26 避難経路についての知識、避難の仕方	-0.21	-0.16	0.00
27 災害に対する備えの知識	-0.30**	-0.22*	-0.05
28 地域の防災活動の知識と参加	-0.18	0.03	0.01
29 災害時における心のケア	-0.08	-0.12	0.10

注1) * : $p < 0.05$, ** : $p < 0.01$

注2) それぞれの項目の内容を省略して示している。なお項目の頭にあるのは項目番号である。

の交通安全に対する配慮と不安全行動8の朝に信号無視 ($\rho = -0.26$, $p < 0.05$), および不安全行動23の自転車の右側通行 ($\rho = -0.22$, $p < 0.05$), 学習歴20の安全な交通社会作りの重要性に関する知識と参加と不安全行動8の朝に信号無視 ($\rho = -0.23$, $p < 0.05$) であった。最後に災害安全の学習歴と不安全行動に関して有意な相関が認められたのは, 学習歴27の災害に対する備えの知識と不安全行動3避難場所の未確認 ($\rho = -0.30$, $p < 0.01$) および不安全行動6の水・食料の準備なし ($\rho = -0.22$, $p < 0.05$) であった。

IV. 考察

本研究は, 大学生に対して, 高校までの学校での安全教育の学習歴と不安全行動を行う確率について尋ね, それらの回答に関する基礎的なデータを示し, さらに学習歴と不安全行動を行う確率の関連をスピアマンの順位相関係数によって検討した。

1. 安全教育の学習歴について

まず, 安全教育の学習歴の中では情報ネットワークによる犯罪被害の防止に関するものが最も多く, 73人 (89.0%) が学習ありと答えていた。これは, 生活安全の中でも情報ネットワークに関する内容は各教科の中で情報モラル等を身につける等の指導を充実することと学習指導要領にも記載されていることもあり, 学習の経験者は多くなっていた。また, この情報ネットワークによる犯罪被害の防止以外の生活安全に関する学習歴は, ほとんどがこの尺度中では中間にあり, 平均点もほぼ2点台であることから, 学習されてはいるが頻度は多くないということがうかがえた。また, 交通安全に関する内容は, 自転車の特性に関する内容, 交通法規に関する内容, 踏切に関する内容で学習ありと答えたものが多く, 道路の歩行や道路横断時の危険

に関する内容は学習経験者が少なくなっていた。交通安全教育の目標に関する調査を見ると中学校及び高等学校では, 自転車による事故の防止や自転車の安全な乗り方・走り方の習得を目標であるという回答が約60から80%であり比較的多くなっている⁶⁾。また, 交通規制・道路標識の理解は約40から60%であった。これらは比較的目標として選択されることが多い内容であり, 本研究では実際に学校が行っていると回答されている内容について学習したと答えた学生が多くなったと推測される。

一方, 道路の横断に関しては, 前述と同様の交通安全教育に関する調査において小学生の目標として約70から90%, 中学生の目標として約50から60%, 高等学校の目標として約40から50%であった⁶⁾。小学校で最も多く行われており, だんだんと減少していると考ええると, 大学生の記憶に残っていないということが推測される。本研究は回想法によって学習歴を尋ねているため, 正確な学習量を把握できているとは言いがたく, 実際にはもう少し多くの学生が学習しているということも考えられる。

最後に, 災害安全に関する学習歴は, 地震・津波発生時における危険と安全についてや火災発生時における危険と安全な行動についてという項目では約80%が学習したと答えているのに対し, 放射線と原子力災害発生時のことや火山活動による災害発生時について学習したと答えたものは11%であり, 内容によって回答に大きく差の出る領域となった。地震や火事などに関する教育は, 防災教育の一環として避難訓練と共に行われることが多い⁹⁾。そのため実際に多く行われているだけでなく, 体験を伴う学習であるということから記憶に残りやすいという側面があるだろう。それに対し, 放射線や火山活動に関する内容はあまり身近でないため行われ難く, 学習したと答えたものが少なかったのではないかと考えられる。

2. 不安全行動について

本研究では、安全教育の効果指標として不安全行動を用いた。この中で最も行う確率が高いものは自転車で並走するであり69人(84.1%)が行う、たぶん行う、どちらとも言えない、のいずれかで回答していた。次に道路の右側を自転車で走るで、62人(75.6%)が同様に回答していた。調査対象者である大学生にとって利用することが多い身近なものであると考えられる。だが、道路交通法の19条では、「軽車両は、軽車両が並進することとなる場合においては、他の軽車両と並進してはならない。」と規定されており、違反すると2万円以下の罰金または料料となっている。こういった身近な不安全行動は、大事故につながることもあり行わないことが重要であるが、今回の調査では行うと答えたものが多くなっていた。この結果は「どちらとも言えない」を「行動あり」に入れていることが1つの理由として考えられる。不安全行動ではその行動をしないということが重要であるため、中点でありどちらかわからない状態である「どちらとも言えない」は「行動あり」としてカウントした。「どちらとも言えない」ではなく「行わない」と答えられるようにすることが重要であると考えられる。

3. 安全教育の学習歴と不安全行動

生活安全、交通安全、災害安全の領域毎に、安全教育の学習歴と不安全行動についてスピアマンの順位相関係数(ρ)を算出した。床効果が見られた不安全行動の8項目については分析から除外した。

生活安全については、事件や事故の発生時における通報と応急手当に関する学習歴と回転椅子に乗るという不安全行動の間に有意な負の相関が見られた。回転する椅子に乗った時に起こる事故は転落事故であると考えられる。東京消防庁によると東京都における平成27年度の落ちる事故(転落事故)は16,326件起きており、ころぶ事故(転倒事故)に次いで事故原因の2位となっている¹⁵⁾。通報や応急手当に関する学習と回転椅子に乗るか乗らないかということは一見関係ないように見えるが、事件や事故発生時の応急手当を学んでいる人は、回転に乗るという不安全行動から、転落事故やその後の応急手当が想起され、行動しないと回答したのかもしれない。

交通安全については、朝の信号無視と自転車の右側通行という2つの不安全行動と安全学習の学習歴に有意な負の相関が見られた。朝の信号無視は具体的には「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」という項目であり、これらはどちらも自転車乗車時の項目であるという特徴がある。大学生協によると、2015年度大学共済の怪我による支払件数2,998件の内、256件が自転車運転中の事故によるものであった。自転車運転中の事故

は怪我の原因としてサッカー・フットサル、ラグビーに続いて3位である¹⁶⁾。生活安全の転落事故と同様に、交通安全でも発生件数の多い自転車事故と一部の交通安全に関する学習との間に負の相関があった。内容を見ると、踏切での危険と安全な行動や交通機関利用時の危険と安全な行動という一見自転車の乗り方とは直接は関係ないような内容の学習と関連があることが分かる。そのため、直接的に関係のある内容というよりは様々な内容について学んでいるということが不安全行動を抑制する効果を持つのかもしれない。

災害安全については災害に対する備えの知識に関する学習と避難場所の未確認及び水や食料の準備をしないという不安全行動との間に有意な負の相関があった。災害に対する備えの知識は避難場所を確認しないという不安全行動や、水や食料を準備しないという不安全行動と直接関わる内容である。そのため、災害安全に関しては、より直接的な内容の学習が不安全行動を抑制する可能性が示された。

いくつかの安全学習と、いくつかの不安全行動において有意な負の相関が見られ、小中高等学校までの安全学習が大学生の時点での不安全行動に影響を与えるという可能性が示唆された。大学生に対して回想法で学校安全教育の学習歴を尋ねることによって、その人が学んできた安全教育をすべて測定することは出来ず、また安全に関する行動に影響を与えるのは安全学習だけではない。例えば、刺激欲求性や達成動機、楽観性などの性格特性やその行動を取ることにベネフィット(利益)評価やコスト評価などの要因¹⁷⁾、知識¹⁸⁾、子どもの頃の遊び体験¹⁴⁾など様々な要因がある。安全教育について学ぶことで、その行動のベネフィットやコストを学ぶということも一緒に行われているだろう。安全教育はいくつかの要因を媒介して不安全行動に影響を与えているということも考えられる。今後は要因を増やし、安全教育を受けた後にどのような影響を与えるのかをより詳細に検討することが必要となるだろう。

V. まとめ

学校における安全確保の重要性が叫ばれている。安全に関する教育は生涯を通じて健康・安全で活力ある生活を送るための基礎が培われるよう配慮しなければならないとされている。本研究では安全教育を受けることがその後どのような影響を与えるのかを検討することを目的として行われた。対象は大学生82名、調査の内容は小学校と中学校、高等学校での安全教育の学習歴とこれからそれに関連する不安全行動をとる確率についてである。その結果次のことが明らかになった。

1) 安全教育の学習歴は、情報ネットワークに関する犯罪被害の防止、地震・津波発生時における危険と安

全な行動、火災発生時における危険と安全な行動の順に、学習歴があると答えた人は多くなっていた。特に災害安全は項目によって学習したと答えた人の人数に差が出ていた。

- 2) 不安全行動については、自転車で並走する、道路の右側を自転車で走る、寝不足の状態での運動をする順に行くと答えた人が多くなっていた。
- 3) 安全教育の学習歴と不安全行動の各項目について、生活安全、交通安全、災害安全の領域別にスピアマンの順位相関係数 (ρ) を算出した。その結果、生活安全では、「事件や事故の発生時における通報と応急手当に関する学習」と「回転椅子に乗る」という不安全行動の間に負の相関が認められた。交通安全では、「踏切での危険と安全な行動に関する学習」及び「交通機関利用時の危険と安全な行動」、「幼児、高齢者等の交通安全に対する配慮」の3つの安全学習と「自転車の右側通行」という不安全行動の間に有意な負の相関が認められた。また、「幼児、高齢者等の交通安全に対する配慮」「安全な交通社会作りの重要性に関する知識と参加」の2つの安全学習と「朝に信号無視」という不安全行動の間に有意な負の相関が認められた。災害安全では「災害に対する備えの知識」と「避難場所の未確認」「水や食料の準備無し」という不安全行動の間に有意な負の相関が認められた。これらより一部の安全学習と不安全行動の間に負の相関が認められ、安全教育の学習が不安全行動を抑制する可能性が示唆された。

- 10) 若色敏行・川島芳昭・石川賢他 (2003) 「交通安全教育」を支援するマルチメディア教材の開発と評価—状況判断の速度の向上を目指して—, 宇都宮大学教育学部教育実践総合センター紀要, 26, 11-20.
- 11) 幸田三広・岩藤秀樹 (2010) 保健体育授業における心肺蘇生法実習の効果：大島商船高専防災教育プロジェクトチームの取り組み, 独立行政法人国立高等専門学校機構大島商船高等専門学校紀要 43, 65-69.
- 12) 上市秀雄・楠見孝 (2000) 後悔がリスク志向・回避行動における意志決定に及ぼす影響：感情・パーソナリティ・認知要因のプロセスモデル, 認知科学, 7 (2), 139-151.
- 13) 井上威恭 (1982) ハイインリッヒ産業災害防止論. 海文堂出版, pp 12-60.
- 14) 田口豊郁・大森彩子・福島康弘他 (2015) 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：社会福祉施設従事者および社会福祉系大学生を対象とした質問紙調査, 川崎医療短期大学紀要, 35, 25-33.
- 15) 東京消防庁 (2016) 救急搬送データから見る日常生活事故の実態.
<http://www.tfd.metro.tokyo.jp/lfe/topics/201610/nichijoujiko/data/all.pdf> (2017年9月23日)
- 16) 全国大学生協共済生活協同組合連合会 (2016) 大学生の病気・ケガ・事故 共済金・保険支払状況.
http://kyosai.univcoop.or.jp/images/pamph_sick2015.pdf
- 17) 上市秀雄・楠見孝 (1998) パーソナリティ・認知・状況要因がリスクテイキング行動に及ぼす効果, 心理学研究, 69 (2), 81-88.
- 18) 渡邊正樹・戸田芳雄 (2001) 防災に関する小学生の知識、態度、行動調査の分析, 安全教育学研究, 1 (1), 107-113.

(2017年9月25日受理)

文 献

- 1) 日本スポーツ振興センター (2017) 学校の管理下の災害.
- 2) 厚生労働省 (2017) 平成28年人口動態統計月報年計 (概数).
- 3) 渡邊正樹 (2006) 安全・危険の捉え方 渡邊正樹 (編) 学校安全と危機管理 (改訂版) 大修館書店, pp 2-9.
- 4) 文部科学省 (2008) 子どもの心身の健康を守り, 安全・安心を確保するために学校全体としての取組を進めるための方策について (答申).
- 5) 文部科学省 (2010) 学校安全参考資料「生きる力」を育む学校での安全教育.
- 6) 文部科学省 (2014) 効果的な交通安全教育に関する調査研究調査報告書.
- 7) 静岡県教育委員会 (2017) 学校防災に関する実態調査.
<https://www.pref.shizuoka.jp/kyouiku/kk-120/bousai/documents/jittaityousa28.pdf> (2017年9月23日)
- 8) 熊本県教育委員会 (2017) 平成28年度学校安全の推進に関する計画に係る取り組み状況調査.
<http://kyouiku.higo.ed.jp/page8137/page8138.html> (2017年9月23日)
- 9) 政策研究所 (2014) 防災教育の体系的な指導に関する調査研究報告書 (平成25年度文部科学省委託事業).
<https://anzenkyouiku.mext.go.jp/mextshiryou/data/saigai04.pdf> (2017年9月23日)