

平成 30 年 6 月 9 日現在

機関番号：12604

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K01648

研究課題名(和文) 児童生徒の自助・共助行動に関するリスクリテラシー形成要因分析と安全教育への応用

研究課題名(英文) Analyzing risk literacy for self-help and mutual assistance and applying it to school education

研究代表者

渡邊 正樹 (WATANABE, Masaki)

東京学芸大学・教育学部・教授

研究者番号：10202417

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,200,000円

研究成果の概要(和文)：リスクリテラシーは近年安全教育の重要な概念となっている。本研究の目的は、日本人のリスクリテラシーとその関連要因を分析し、学校教育にリスクリテラシーを適用することである。本研究は、3つの調査研究と児童の学習教材の開発、教員向けの研修の実施からなる。調査研究1では、日本人のリスク知覚と海外渡航・滞在時の行動との関係を分析した。調査研究2では、青年期後期におけるヘルスリテラシーとインターネット利用との関係を分析した。調査研究3では、東京都民におけるソーシャルキャピタルとリスクリテラシーとの関係を分析した。これらの研究と教材開発により、教育におけるリスクリテラシーの役割を明らかにした。

研究成果の概要(英文)：Risk literacy has become the key concept in safety education in recent years. The purpose of this study is to analyze risk literacy and its related factors among Japanese citizen and to apply risk literacy to school education. This study contains three researches, the development of learning materials for school children and the implementation of in-service training for teachers. Research 1 was to analyze the relation between risk perception and traveling abroad among Japanese. Research 2 was to analyze the relation between health literacy and internet usage among adolescents. Research 3 was to analyze the relation between social capital and risk literacy among Tokyo citizen. These researches and developed materials revealed the role of risk literacy in school education.

研究分野：安全教育学

キーワード：安全教育 リスクリテラシー 自助 共助 学校教育

## 1. 研究開始当初の背景

現在の安全教育では、事故・災害等から身を守るために「習得した知識に基づいて的確に判断し、迅速な行動をとることができる力を身に付けること」(文部科学省「学校安全の推進に関する計画」2012)や「自発的に避難行動を行い、助け合うこと(自助・共助)」(平成26年防災白書)が求められている。「知識の習得」や「知識に基づく的確な判断」は教育全体に必要とされるコンピテンシーであるが、特に安全教育においてはリスクリテラシーととらえることができる。

リスクリテラシーとは、「リスクに対する理解度や思考力」(高橋, 2008)や「リスク情報を活用し、生活の中でリスクの低い好意選択を行う能力」(中谷内, 2009)と定義されている。リスクリテラシーの研究はまだ日が浅いものの、「日常生活の行動選択にとって不可欠のもの」(Spiegelhalter, 2009)、「一般市民が身につけておくべきもの」(田中, 2014)や「個人そして社会のリスクに対処して幸せな人生と社会を築く」(楠見, 2013)のために必要という認識が、近年急速に高まっている。

## 2. 研究の目的

本研究では、災害等危機発生を想定したリスクリテラシーとその形成要因を明らかにし、リスクリテラシーを育成する安全教育の学習内容・指導方法を開発・検証することを目的とする。具体的には、以下の3つの研究を進めた。

研究1: リスクリテラシーに関する調査研究であり、この研究はさらに3つの調査からなる。調査 日本人の海外渡航・滞在における犯罪等の被害経験、リスク認知、予防行動意図を明らかにする。調査 青年期後期におけるソーシャルメディア上の健康情報の利用実態を明らかにする。調査 東京都住民の自助共助行動とソーシャルキャピタルとの関連を明らかにする。

研究2: 先行研究や本研究における調査結果を踏まえて、児童用のリスクリテラシー教材を作成する。

研究3: 小学校、中学校教員を対象として、リスクリテラシー育成教育の研修を実施する。

## 3. 研究の方法

### (1) 研究1 調査

調査対象は、日本国籍を持つ20歳から69歳の計2,000人(各年代男女各100名ずつ)とし、web調査を実施した(2016年12月)。

調査内容は、渡航経験(過去10年間)、渡航回数、自分の被害経験(犯罪・事故等)、身近な人(家族、友人、知人)の被害経験、5つのハザード(犯罪、テロ、事故、自然災害、感染症)のリスク認知関連項目、および知識と予防行動意図である。リスク認知関連項目は、リスク認知は「恐ろしさ」、「重大性」、

「被害可能性」で、対処効果の認知は「反応効果性」、「反応コスト」を尋ねた。

### (2) 研究1 調査

調査対象はソーシャルメディアを利用する18~23歳の青年期後期1,000人(男女各500人)とし、web調査(2017年6月)を実施した。調査内容は、ソーシャルメディア利用実態、ソーシャルメディアでの健康情報の検索・閲覧・発信、体重コントロールに関する健康情報事例に対する態度・行動意図健康情報発信項目、eヘルスリテラシー尺度、学習経験、成功・失敗経験、健康価値の順位付けなどである。

### (3) 研究1 調査

対象は東京都に在住する住民1,500人として、Web調査を実施した(2017年11月)。主な調査内容は、災害リスク認知、ソーシャルキャピタル項目(社会的ネットワーク、社会参加等)、自助共助に関わる防災リテラシー項目(災害・防災に関する知識、災害への備えの状況、災害発生時の自助・共助行動)である。

### (4) 研究2

先行研究及び本研究の調査を踏まえて、児童用の安全教育教材を作成した。この教材では、小学校低学年・中学年の児童らが、日常生活の中で出遭う様々な危険に自ら気づき、それらの危険を自分で回避できることを目指した内容となっている。これらは「学校、家、まち、ぼうさい、ぼうはん、自転車、水辺、野山の8冊に分冊して発刊した。」

### (5) 研究3

小学校・中学校での授業を想定したリスクリテラシー教育プログラムを試作し、小学校・中学校の教諭・養護教諭を対象とした研修会を実施した。期日は2016年8月および2017年8月である。

## 4. 研究成果

### (1) 研究1 調査

回答者2,000名のうち、1,989名を有効回答として分析した(有効回答率99.4%)。「渡航経験あり」は924名(47%)、「渡航経験なし」は1,043名(53%)であった。渡航経験ありの者のうち「渡航回数1回」は303名(32.8%)、2~4回は350名(37.8%)、5回以上は271名(29.3%)であった。渡航経験ありの者のうち、各ハザードにおける自分の被害経験があった者は1.7%~10.3%であり、自分の被害経験で最も多かったのは犯罪被害の95名(10.3%)であった。また、有効回答者のうち身近な人(家族、友人、知人)の被害経験があった者は1.5%~10.6%であり、身近な人の被害経験で最も多かったのは犯罪被害の210名(10.6%)であった。

渡航経験の有無とリスク認知関連項目の平均値の差では、全ハザードにおいて、対処効果の認知は、渡航経験ありの者が有意に高かった。渡航回数別とリスク認知関連項目の

平均値の差では、テロを除く全てのハザードで「恐ろしさ」に有意差がみられた。犯罪、事故、自然災害では、「恐ろしさ」は渡航経験0回より1回が高く、2~4回、5回以上になると低下していた。感染症では、渡航経験0回で「恐ろしさ」が最も高く、渡航回数が増えるとともに低下していた。自分の被害経験の有無によるリスク認知の平均値の差では、テロの「恐ろしさ」と事故の「被害可能性」のみに有意差がみられ、自分の被害経験がない者の方が高かった。一方、身近な人(家族、友人、知人)の被害経験の有無によるリスク認知の平均値の差では、テロを除いた全てのハザードで「被害可能性」に有意差がみられ、身近な人(家族、友人、知人)の被害経験がある者の方が高かった。

次に、リスク認知関連項目と予防行動意図の相関分析を行った。その結果、渡航経験の有無とハザードの種類に関わらず、リスク認知と予防行動意図に有意な相関がみられた。「反応コスト」は、渡航経験の有無、ハザードの種類に関わらず負の相関がみられた。

予防行動意図5項目間には高い正の相関が認められ、5項目について主因子法による因子分析を行ったところ、1因子にまとめることができた。以下、5項目の合計得点を予防行動意図の変数とした。続いて、渡航経験ありの者を対象に、犯罪、テロ、事故、自然災害、感染症について、予防行動意図を従属変数とし、リスク認知関連項目、知識、自分の被害経験と身近な人の被害経験を独立変数として重回帰分析を行った。その結果、ハザードの種類によって、独立変数において有意な標準偏帰係数に違いがみられた。いずれのハザードも「恐ろしさ」、「重大性」は有意であった。犯罪、事故、感染症では「反応効果性」は有意であったが、テロ、自然災害は有意ではなかった。

被害経験は一般的にリスク認知を高めると言われているが、リスク認知に一貫した傾向を示さないことが過去の研究で指摘されている。本研究の結果では、被害経験は、対処効果の認知を高めるが、リスク認知は高めないことが明らかとなった。これは、リスク認知は出来事の記憶のしやすさ想像のしやすさの影響を受けやすいと言われており、海外渡航・滞在においても、時間の経過に伴って被害経験の記憶や印象が薄れたことが、リスク認知に影響したと考えられる。また、被害を受けても重大な被害でなく済んだ体験が、リスク認知に影響していることも考えられる。

渡航経験の有無によるリスク認知項目の平均値の差はみられなかったが、渡航回数別のリスク認知項目の平均値には差がみられた。一般的なリスク認知のバイアスとして、経験しているがゆえにリスクをゆがめてしまうベテラン・バイアスがあると言われていた。本研究では、犯罪、事故、自然災害の「恐ろしさ」は、渡航経験0回より1回の

者の方が高く、2回以上になると低下していた。これは、渡航回数が1回の者は、犯罪、事故、自然災害が日本の状況とは異なっていることを体験し危機意識が高まったことや、実際に海外渡航・滞在をしてハザードを目の当たりすることによってリスク認知が高まったと考えられる。渡航回数2回以上では、リスク認知のプロセスにおいてベテラン・バイアスが生じ、危険に遭うことなく帰国できたという経験や、海外環境への慣れを重ねることによって、リスク認知が低下したと考えられる。

リスク認知関連項目と予防行動意図の関連については、日本における犯罪、自然災害、感染症のリスク認知と予防行動意図との関連では、リスク認知が高い者ほど予防行動意図が高く、反応効果性が高く反応コストが低い場合には予防行動意図を高めるとされている。本研究では、リスク認知と予防行動意図の関連は過去の研究と同様の結果が得られたが、反応コストと予防行動意図との関連では、反応コストが高い者ほど予防行動意図が高い傾向がみられた。ただし、重回帰分析において、反応コストの標準偏帰係数は有意ではなく、反応コストが予防行動意図に与える影響は少ないと思われる。

予防行動意図を従属変数とする重回帰分析の結果から、テロと自然災害は、自分には知識が十分であると認識しているものの、予防行動に対する反応効果性の影響はみられなかった。これは、テロと自然災害は、個人的な予防では避けられないと認識するハザードの特性によるものと考えられる。

以上のことから、海外渡航・滞りの予防行動において、被害経験によってリスク認知を高めることは期待できない。また、渡航回数が増えるほど、経験による認知的バイアスが働き、リスクを正しく理解されない可能性がある。このことから、渡航回数や被害経験は、情報の受け取りや理解に影響を与える可能性があるため、リスク教育やリスクコミュニケーションでは、これらを考慮する必要がある。また、ハザードの種類によって、予防行動意図に影響するリスク認知関連項目に違いがみられたため、ハザードの特徴を踏まえることも必要である。

## (2) 研究1調査

ソーシャルメディア利用の実態については、以下のことが明らかになった。

利用しているソーシャルメディアの種類は、LINE、YouTube、Twitter、Instagramの順に利用者の割合が高かった。利用時間は、毎日4時間以上利用している者の割合24.6%と最も高くなっていた。また、毎日1時間以上利用している者の割合は8割を超えていた。

ソーシャルメディアの利用歴は、5年以上前から利用している者が過半数を占めていた。ソーシャルメディアでの発信頻度は、毎日1回以上行う者の割合が28.4%と最も高かった。ソーシャルメディア上に発信する者の

割合は7割を超えていた。

ソーシャルメディア上の健康情報利用の実態については次のとおりである。まず、ソーシャルメディアでの健康情報検索頻度は、月に1回以上検索する者の割合はおよそ30%であった。ソーシャルメディアでの健康情報閲覧頻度は、月に1回以上閲覧する者の割合はおよそ35%であった。ソーシャルメディアでの健康情報発信頻度からは、およそ10%の者が月に1回以上健康情報を発信していることが分かった。月に1回以上発信すると答えた者の割合が最も高かった健康情報は、運動やフィットネスについてであった。

健康情報発信項目とeヘルスリテラシー尺度については次の通りである。健康情報発信項目9項目の主因子法による因子分析の結果、1つの因子にまとめ、因子負荷量は0.6以上であった。そのため、以下、9項目の合計得点を「健康情報の適正発信尺度」とした。eヘルスリテラシー尺度得点と健康情報の適正発信尺度得点の間には、有意な相関は認められなかった( $r=.048, n.s.$ )。

健康情報事例に対する態度・行動意図と各尺度の相関については以下の通りである。eヘルスリテラシーが高い人は、「この投稿を拡散する」「この内容を会話の中で伝える」の項目と有意な正の相関がみられ、積極的に発信していることが分かった。ソーシャルメディアでの健康情報の検索・閲覧・発信頻度と各尺度のt検定については、eヘルスリテラシー得点は、発信行動については、ほぼ有意差がみられなかった。健康情報の適正発信尺度得点は、全ての項目において、頻度が少ない者より多いの方が有意に高くなっており、発信頻度が高い者のほうが、健康情報の適正発信尺度得点が高くなっていった。

学習経験、成功・失敗経験と各尺度との多項ロジスティック回帰分析を行い、各尺度得点で高群と低群に分け、それらを組み合わせで4タイプの群に分けた。その結果、LHとHHでは、LLに比較して学習経験、成功・失敗経験のある者が多かった。HLでは、LLに比較して学習経験のある者が多かったが、成功・失敗経験がある者は少なかった。学習経験は両尺度得点を高めていたが、成功・失敗経験は健康情報の適正発信尺度のみ高めていた。

健康価値の順位付けと各尺度の相関分析では、健康情報の適正発信尺度得点と健康価値の順位づけには有意な負の相関がみられ、健康価値の順位が上位になるほど健康情報の適正発信尺度得点は高くなっていった。

以上のことから、ソーシャルメディア上に発信する者の割合は7割を超えており、これほど発信していることから、適切な発信行動について学ぶ必要があるといえる。

各尺度の分析の結果から、eヘルスリテラシー尺度と健康情報の適正発信尺度に有意な相関はなく、異なる概念であることが示された。また、eヘルスリテラシーが高くて、

健康情報をそのまま拡散する可能性が高いと考えられた。また健康情報の適正発信尺度の概念を加えることで、適正発信に関する行動の促進を図ることができ、その行動を高めるためには、学習経験と成功失敗経験、健康価値の順位付けが重要であると示された。

### (3) 研究1 調査

災害リスク認知とソーシャルキャピタルの認知との関係については、両者間に弱い正の相関があった。しかしソーシャルキャピタルの認知と防災リテラシーとの間には比較的高い正の相関関係がみられた。すなわち、ソーシャルキャピタルを高めることは、自助共助行動を促進する可能性があり、地域、学校および職場の取組の重要性が示唆された。

### (4) 研究2

教材を危険予測シリーズ「どこがあぶないのかな?」として作成し、小学校低学年・中学年の児童らが、日常生活の中で出遭う様々な危険に自ら気づき、それらの危険を自分で回避できることを目指した。第1期5巻(2016)では、学校、家、まち、ぼうさい、ぼうはんで構成し、児童が理解しやすいように、写真で示した場面上に、イラストで危険な行動・状況を表し、その中から児童自身が危険を見つけたり、安全な行動を考えたりできるように工夫した。

危険予測シリーズ第2期3巻(2017)は、自転車、水辺、野山で構成され、第1期同様に想定される危険な状況を写真で示した場面上にイラストで表し、その中から児童自身が危険を見つけたり、安全な行動を考えたりできるようにした。

今後はこれらの教材の教育効果について検討していく予定である。

なお本書は《日本子どもの本研究会選定図書》、《全国学校図書館協議会選定図書》となった。

### (5) 研究3

研修プログラムの内容は2つから構成される。まず健康あるいは安全の課題から、リスク評価を行うものである。たとえば、感染症をテーマに、複数の感染症について重大性と罹患可能性の両面から視覚化を図るもので、縦軸を重大性、横軸は罹患可能性として表に示すという活動である。それによって、感染症をハザードとして認知するだけでなく、リスクとしてとらえる学習を行うというものである。

またもう一つの内容は、自己のリスク認知と客観的な事実とを比較して、リスクリテラシーを高めるということである。たとえば、がん罹患の原因として生活習慣が取り上げられるが、実際には感染的要因が高いことはあまり知られていない。そこで、ネット検索等を通じて、自分のリスク認知の改善を図るというものである。

いずれもこれからの健康教育、安全教育で効果的と考えられる学習であり、今後は具体的な教材化を進める予定である。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者, 研究分担者及び連携研究者には下線)

### 〔雑誌論文〕(計4件)

渡邊 正樹, レジリエントな学校を実現する学校安全活動, 日本信頼性学会誌, 査読有, Vol.40, No.1, 2018, pp.8-13.

山本 浩二, 渡邊 正樹, 健康情報リテラシーを育てる中学校保健授業の効果に関する縦断的研究 - 健康情報の批判的思考尺度得点の推移分析 -, 日本教科教育学会誌, 査読有, Vol.40, No.1, 2017, pp.27-34.

渡邊 正樹, 学校のリスクマネジメント, 学校経営, 査読無, Vol.663, 2016, pp.6-9.

渡邊 正樹, 防災教育の新たな視点, 消防防災の科学, 査読無, Vol.125, 2016, pp.11-14.

### 〔学会発表〕(計10件)

三好 知美, 渡邊 正樹, 海外渡航・滞在における日本人の事故・犯罪等に関するリスク認知, 第26回日本健康教育学会学術大会, 2017.

三好 知美, 根岸 麻衣, 渡邊 正樹, 海外修学旅行・海外研修における事件・事故等の実態と安全対策の検討, 一般社団法人日本学校保健学会第64回学術大会, 2017.

根岸 麻衣, 渡邊 正樹, 青年期後期におけるソーシャルメディアを通じた健康情報利用の実態, 一般社団法人日本学校保健学会第64回学術大会, 2017.

山本 浩二, 渡邊 正樹, 中学生におけるヘルスリテラシーの構造と生活習慣及び保健知識との関連, 一般社団法人日本学校保健学会第64回学術大会, 2017.

渡邊 正樹, 新学習指導要領における安全教育のカリキュラム・マネジメントの施行と課題, 一般社団法人日本学校保健学会第64回学術大会, 2017.

渡邊 正樹, 学校安全教育の一環として行われている防災教育の現在を振り返る, 防災推進国民大会2017, 2017.

渡邊 正樹, 基調講演: 学校事故対応に関する指針とこれからの学校安全, 平成29年度全国学校保健・安全研究大会, 2017.

佐藤 牧子, 渡邊 正樹, 主体的な防災行動の育成を目指す防災授業の開発と評価, 日本安全教育学会第17回徳島大会, 2016.

渡邊 正樹, 招待講演: 子どもの健康を守る健康心理学的介入 防災教育: 日本健康心理学会第28回大会, 2015.

尾形 藍, 渡邊 正樹, 高校生のSNS利用における被害および加害経験とリ

スク認知, 一般社団法人日本学校保健学会第62回学術大会, 2015.

### 〔図書〕(計9件)

渡邊 正樹, 少年写真新聞社, 危険予測シリーズ第2期どこがあぶないのかな 自転車, 2017, 44.

渡邊 正樹, 少年写真新聞社, 危険予測シリーズ第2期どこがあぶないのかな 水辺, 2017, 44.

渡邊 正樹, 少年写真新聞社, 危険予測シリーズ第2期どこがあぶないのかな 野山, 2017, 44.

渡邊 正樹, 山本 浩二, 大修館書店, 学校におけるヘルスリテラシーに着目した取り組み(福田 洋, 江口 泰正編, ヘルスリテラシー 健康教育の新しいキーワード 所収), 2016, pp.88-97.

渡邊 正樹, 少年写真新聞社, 危険予測シリーズどこがあぶないのかな 学校, 2016, 44.

渡邊 正樹, 少年写真新聞社, 危険予測シリーズどこがあぶないのかな 家, 2016, 44.

渡邊 正樹, 少年写真新聞社, 危険予測シリーズどこがあぶないのかな まち, 2016, 44.

渡邊 正樹, 少年写真新聞社, 危険予測シリーズどこがあぶないのかな ぼうさい, 2016, 44.

渡邊 正樹, 少年写真新聞社, 危険予測シリーズどこがあぶないのかな ぼうはん, 2016, 44.

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

渡邊 正樹 (WATANABE, Masaki)

東京学芸大学・教育学部・教授

研究者番号: 10202417