

令和 4 年 6 月 22 日現在

機関番号：12604

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2018～2021

課題番号：18K02521

研究課題名（和文）リスクリテラシー育成モデルに基づく学校安全教育カリキュラムマネジメント

研究課題名（英文）School Safety Education Curriculum Management Based on the Risk Literacy Development Model

研究代表者

渡邊 正樹（WATANABE, Masaki）

東京学芸大学・教育学研究科・教授

研究者番号：10202417

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,100,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は安全教育のカリキュラムマネジメントを行うための基礎研究として、リスクリテラシーに関わる要因分析を中心とする複数の調査研究を実施した。まずリスクリテラシーの構成要素としてリスク認知やニューメラシーに注目し、これらの要素が意思決定とどのような関係があるかについて分析を行った。次にリスクリテラシーを学校教育で育成する場面として安全教育を取り上げ、カリキュラムマネジメントに基づいて安全教育の内容を整理し、評価方法を開発した。ここでは安全教育で育成する資質・能力としてリスクリテラシーを応用することを試みた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

リスクリテラシーは健康危機や事故の発生防止および発生時に適切な対処をするために、社会生活、家庭生活において重要な役割を果たす。本研究はリスクリテラシーの構成要素としてリスク認知やニューメラシーに注目し、これらの要素が意思決定とどのような関係があるかについて分析を行った。この成果は様々な安全、健康課題で応用することが期待される。さらにヘルスリテラシー、防災リテラシーなど関連領域の研究にも寄与するものである。また安全教育のカリキュラムマネジメントは学校教育で現在求められている喫緊の課題の一つであることから、すぐに活用が可能である。

研究成果の概要（英文）：As a basic study for curriculum management of safety education, this study conducted several research studies focusing on the analysis of factors related to risk literacy. First, we focused on risk perception and numeracy as components of risk literacy, and analyzed how these factors are related to decision making. Next, we focused on safety education as a subject in which risk literacy is cultivated in school education, organized the contents based on curriculum management, and developed an evaluation method. I attempted to apply risk literacy as a competency to be fostered in safety education.

研究分野：安全教育学

キーワード：安全教育 カリキュラムマネジメント リスクリテラシー ニューメラシー リスク認知

1. 研究開始当初の背景

健康危機や事故の発生防止および発生時に適切な対処をするために、教育現場におけるリスクリテラシーの育成は重要な役割を果たす。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。

ところで学校教育では、中教審答申(2016年)において「各学校が設定する学校教育目標を実現するために、学習指導要領等に基づき教育課程を編成し、それを実施・評価し改善していくこと」すなわち「カリキュラムマネジメントの確立」の必要性が指摘されている。特に安全教育は特定の教科のみで実施されるわけではなく、特別活動や総合的な学習の時間を含む各教科等で行われる。安全教育においても「全ての児童生徒等が、安全に関する資質・能力を身に付けることを目指す」ことが求められている(文部科学省「第2次学校安全の推進に関する計画」2017)。そしてそのためには「全ての学校において、学校安全計画に安全教育の目標を位置付け、これに基づくカリキュラムマネジメントの確立と主体的・対話的で深い学び(アクティブ・ラーニング)の視点からの授業改善により、系統的・体系的で実践的な安全教育を実施する」とされている。

このような系統的・体系的で実践的な安全教育を実施するためには、カリキュラムマネジメントの確立は不可欠といえる。しかし研究開始時点では、安全教育のカリキュラムマネジメントは確立されておらず、また安全教育で育成する資質・能力についても具体的な検討がなされていない。前述のリスクリテラシーは安全教育で育成すべき資質・能力に位置付けることが可能であり、それに基づく安全教育のカリキュラムマネジメントは今後の安全教育の発展に対して大いに寄与すると考えられる。

2. 研究の目的

本研究は大きく2つに分かれ、リスクリテラシーの構成要素に関する調査研究と安全教育のカリキュラムマネジメントに関する研究で構成される。前者では従来の研究成果に基づき、リスクリテラシーの構成要素を分析する。そのため複数の調査研究を行うが、特に本研究ではリスク認知とニューメラシーに注目する。後者ではリスクリテラシーに基づく安全教育のカリキュラムマネジメントを検討するとともに、各教科等での実施を踏まえた安全教育の評価方法を開発することを目的とする。

3. 研究の方法

(1) リスクリテラシーの構成要素に関する研究

精神疾患に関するリスク認知を取り上げ、20代男女2000名を対象として2018年7月にweb調査を実施した。調査内容は統合失調症に関する知識問題、防護動機理論に基づく項目(リスク認知、ベネフィット認知を含む)、精神科受診意図項目、パブリックスティグマ尺度、セルフスティグマ尺度、自身もしくは知人の精神健康上の治療経験の有無などである。精神科受診意図項目は精神疾患の初期症状とその後の統合失調症の症状を想定した二部構成のピニエットを用いて、早期受診意図と受診意図を調査した。

次にニューメラシーに注目し、ヘルスニューメラシー・テストを開発し、その影響について調査を実施した。ヘルスニューメラシーとは、「個人が効果的な健康上の意思決定を行うために必要な数量、定量、グラフ、生物統計および確率的な健康情報にアクセス、解釈、伝達、行動する能力の度合い」と定義される。ヘルスニューメラシーは健康や安全に関する様々な事象のリスク認知、確率による結果の推定、リスクとベネフィットを比較する能力などへ影響し、人々の意思決定の重要な規定要因であると考えられる。方法は、一般的なニューメラシー尺度を参考にして、保健や医療の文脈で用いられるヘルスニューメラシー・テスト10項目を独自に作成した。測定項目には「数量」「グラフ」「統計および確率」を含めた。調査対象者は20~59歳までの男女200名(男女各100名)で2021年5月にweb調査を行った。

最後に遺伝学的検査に対するリスク認知、ベネフィット認知およびヘルスニューメラシーが遺伝学的検査意図とどのように関連するかを確かめるため、日本人一般市民2,000人(20~59歳まで)を対象に2021年6月にWeb調査を行った。質問項目は遺伝・ゲノム知識、前述のヘルスニューメラシー、相互作用的・批判的ヘルスリテラシーと、遺伝学的検査の意思決定を取り上げた。遺伝学的検査の意思決定は自身の検査の意図と家族(パートナー、子供)への伝達意図とし、20~39歳と40~49歳で質問を変えて、ピニエット方式で尋ねた。

(2) リスクリテラシー教材の作成とカリキュラムマネジメントに基づく評価方法の開発

新学習指導要領に基づき、教科等で行う安全教育の内容に関して、教科横断的に実施する場合を想定して内容整理を行った。安全教育の内容としては災害安全(防災)を取り上げ、小学生の資質・能力をまとめ、評価を可能とするためにチェックリストを開発した。

さらに小学校低学年~中学年を対象とした安全に関する内容、すなわち交通事故、家庭内での事故、自然災害(大雨、雷、竜巻、地震、津波、火山噴火など)、犯罪被害など身近な課題を取

り上げて、事件・事故・災害の知識に関する学習に加え、自分自身がこれらのハザードによって被害を受けるリスクについて考え、対応できる教材を検討した。

4. 研究成果

(1) 精神疾患に対するリスク認知・ベネフィット認知と受診意図に関する調査

Web 調査会社によってモニター登録された 2,000 名の 20 代男女(1,000 名の男性と 1,000 名の女性)であり、不適切回答なしのため 2,000 名全員を有効回答とした。統合失調症に関する知識得点 0 点は全体の 24.6%を占めるという結果であった。パブリックスティグマ尺度、セルフスティグマ尺度修正版は精神科早期受診意図、精神科通常受診意図に直接的には影響を及ぼさず、リスク認知、ベネフィット認知、反応コストといった防護動機理論に基づく項目を介して影響を及ぼしていた。学習経験ありと答えた人は学習経験なしと答えた人と比べ、知識得点とベネフィット認知が有意に高い値を示し、早期受診意図にも影響を及ぼしていた。

相関分析とパス解析より、知識はリスク認知とベネフィット認知を高める一方で、パブリックスティグマをも高める反面があると示唆された。また、リスク認知はベネフィット認知を高めるが、反応コストをも高めると示唆された。

20 代男女の精神科受診意図に最も影響を及ぼす要因はベネフィット認知であり、反応効果性と自己効力感を高めることが精神科受診意図を高める規定因であった。精神科早期受診意図を高めるためには学習が重要であり、ベネフィット認知を高め、精神科受診の敷居を低くすることが重要であることが明らかになった。

(2) ヘルスニューメラシー・テストの開発

リスクリテラシーを構成する一要因としてニューメラシーが挙げられる。本研究ではヘルスニューメラシーの定義やフレームワークに基づいて、一般市民を対象としたヘルスニューメラシー・テストを作成した。ヘルスニューメラシー・テストは点双列相関係数により単一の概念を測定できていることが確認された。またテスト結果は項目反応理論を用いて測定方法の項目特性について分析したが、テスト全体の精度も高く、能力()が -2.0 ~ -1.0 付近にテスト情報曲線のピークがあり、母平均よりややヘルスニューメラシーが低い回答者に対して最も測定精度の高いテストであることが推定された(図 1)。加えて、ヘルスニューメラシー・テストの信頼性、妥当性についても良好な結果が示された。今後は保健・医療研究分野での活用が期待される。

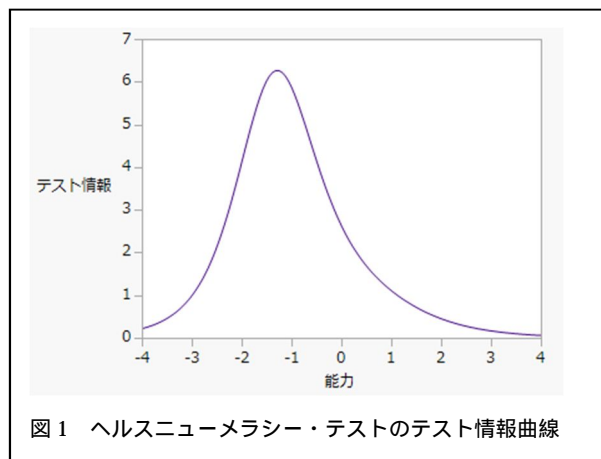


図 1 ヘルスニューメラシー・テストのテスト情報曲線

(3) 遺伝学的検査の意思決定へ影響する要因

遺伝・ゲノム知識、ヘルスニューメラシー、相互作用の・批判的ヘルスリテラシーと、ベネフィット認知、リスク認知の関係を示すパス図を作成しパス解析を行った結果、自分の遺伝学的検査意図では、遺伝ゲノム知識、相互作用の・批判的ヘルスリテラシーは、遺伝学的検査に対するベネフィット認知を介して自分の遺伝学的検査意図に影響し、ヘルスニューメラシーは遺伝学的検査に対するリスク認知を介してベネフィット認知に影響することが示唆された(図 2)。しかし、婚約者・子供への結果の伝達意図に関するこのモデルの適合度は比較的 low、仮説モデルの再検討が必要であることが示された。

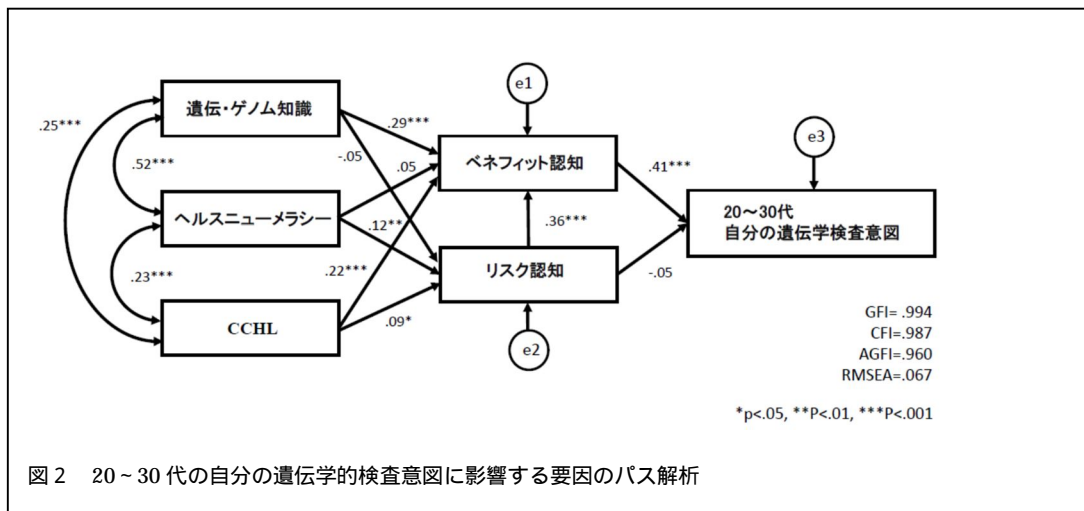


図 2 20~30 代の自分の遺伝学的検査意図に影響する要因のパス解析

以上(1)~(3)の結果より、リスク認知およびニューメラシーが意思決定(行動意図)への影響を明らかにした。さらに海外のヘルスニューメラシー教育の実態を調べた。例えばオーストラリアの保健体育では、データを数値や図表形式で表現したり解釈したりする学習が組み込まれている。具体的には8年生から10年生では、栄養、健康維持増進を目的とする運動などに関連する数値情報を入手し理解するといったニューメラシーを向上する学習が行われている。

(4) 安全教育のカリキュラムマネジメント

ここでは安全教育の中から災害安全(防災)に焦点を当て、平成29年告示学習指導要領に基づき、教科等で行う安全教育の内容に関して、教科横断的に実施する場合を想定して内容整理を行った。安全に関する資質・能力については教科等と同様に、「知識・技能」「思考力・判断力・表現力等」「学びに向かう力・人間性等」の3つの柱で整理されている。安全教育を教科横断的に各教科等での学習内容における位置づけを前提として、教師の視点からは指導計画および指導方法を評価する項目を作成した。また児童の視点からは育成すべき資質・能力、すなわち「知識・技能」「思考力・判断力・表現力等」「学びに向かう力・人間性等」を自己評価できるように項目を設定した。これらは実際の教育場面での評価を想定してチェックリストの形で整理し、実際に教育場面で活用できる形で提示した。また「思考力・判断力・表現力等」では小学生児童が出遭う事故事件発生の危険な状況における危険予測・回避能力の育成に重点を置いている。この方法は様々な教科等における安全教育に応用が可能と考えられる。なお以上の結果を論文として発表したほか、その成果については著書「学校安全と危機管理三訂版」における「安全教育の進め方」に、同じく著書「小学校・中学校における安全教育」の「安全教育の基本」に公表した。

(5) 児童向けのリスクリテラシー育成教材の作成

この成果は、主として小学校低学年児童が出遭うであろう危険な場面場面のイラストを付け加え、できるだけ視覚から学べるように工夫し、「こども ぼうさい・あんぜん絵じてん」としてまとめて発刊した。場面としては交通事故、家庭内での事故、自然災害(大雨、雷、竜巻、地震、津波、火山噴火など)、犯罪被害など身近な危険を取り上げている。また動画で安全について学べる「パワポ絵本 どこがあぶないのかな?」を開発し、刊行した。この教材では安全に係る思考力・判断力・表現力等を重視しており、パワーポイントを使って危険を予測し、それに基づいて危険を回避する学習を取り入れている。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計6件（うち査読付論文 2件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 大隅彰之, 渡邊正樹	4. 巻 72集
2. 論文標題 小学校におけるカリキュラム・マネジメントに基づく防災教育の評価シートの開発	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 東京学芸大学紀要総合教育科学系	6. 最初と最後の頁 431-438
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 渡邊正樹, 佐藤牧子	4. 巻 61巻4号
2. 論文標題 ビニエットを用いた地震・津波災害の仮想場面における小学校高学年児童の避難行動の選択とその関連要因	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 学校保健研究	6. 最初と最後の頁 192-201
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.20812/jpnjschhealth.61.4_192	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 渡邊正樹	4. 巻 70巻8号
2. 論文標題 子供の安全にどう取り組むか	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 健康教室	6. 最初と最後の頁 21-23
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 尾形藍, 渡邊正樹	4. 巻 17(3)
2. 論文標題 高校生のSNS利用に関わるリスクテイキング行動の被害・加害経験とリスク認知	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 安全教育学研究	6. 最初と最後の頁 1-13
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 渡邊正樹	4. 巻 973
2. 論文標題 安全に関する資質・能力の育成	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 初等教育資料	6. 最初と最後の頁 18-21
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 三好知美, 渡邊正樹	4. 巻 73
2. 論文標題 ヘルスニューメラシー・テストの開発	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 東京学芸大学紀要 総合教育科学系	6. 最初と最後の頁 549-557
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計3件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 前島あい, 渡邊正樹
2. 発表標題 20代男女の精神科受診意図に影響を及ぼす要因の検討 - 統合失調症を例として -
3. 学会等名 一般社団法人日本学校保健学会第65回学術大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 三好知美, 渡邊正樹
2. 発表標題 日本の一般市民におけるゲノムリテラシーと遺伝学的検査意図との関連
3. 学会等名 日本人類遺伝学会第66回大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 三好知美, 渡邊正樹
2. 発表標題 ヘルスニューメラシー・テストの開発
3. 学会等名 日本健康学会第86回総会
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計5件

1. 著者名 渡邊正樹, 林尚示 (編著)	4. 発行年 2020年
2. 出版社 培風館	5. 総ページ数 196
3. 書名 小学校・中学校における安全教育	

1. 著者名 渡邊正樹, 佐藤健	4. 発行年 2019年
2. 出版社 大修館書店	5. 総ページ数 207
3. 書名 レジリエントな学校づくり	

1. 著者名 渡邊正樹	4. 発行年 2020年
2. 出版社 大修館書店	5. 総ページ数 270
3. 書名 学校安全と危機管理三訂版	

1. 著者名 渡邊正樹	4. 発行年 2018年
2. 出版社 三省堂	5. 総ページ数 152
3. 書名 こども ぼうさい・あんぜん絵じてん	

1. 著者名 渡邊正樹	4. 発行年 2019年
2. 出版社 少年写真新聞社	5. 総ページ数 130
3. 書名 パワポ絵本 どこがあぶないのかな？	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	三好 知美 (MIYOSHI Tomomi)		
研究協力者	大隅 彰之 (OSUMI Akiyuki)		
研究協力者	前島 あい (MAEJIMA Ai)		

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	佐藤 牧子 (SATO Makiko)		

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関