

## 小学生における危険予測能力・危険回避能力の育成に関する研究

所属校：文京区立窪町小学校  
氏名：原 洋 子  
派遣先：東京学芸大学大学院

キーワード：危険予測能力・危険回避能力・安全教育・小学生

### I 研究の目的

近年、児童が被害者となる事件・事故が問題となっている。

東京都教育委員会は平成19年3月に「学校危機管理マニュアル」を10年ぶりに改訂し、平成20年版「地震と安全」の副読本も作成した。しかし、学校における事件・事故は、種類も多岐にわたりその対策も複雑化している。さらに、危険予測・危険回避能力の言葉は使われても、どのような能力を指すのか、定義は明確にされていない。

そこで、本研究の目的は危険予測・危険回避能力の定義を作成し、その定義に基づき、児童の危険予測・危険回避能力を評価し、危険予測・危険回避能力を育成するための授業を開発することである。そのため、以下の2つの研究を実施する。

#### 研究1

危険予測・危険回避能力の定義を作成し、危険予測・危険回避能力を評価するために調査票を作成する。また本間ら(2002)の「安全に対する意識・行動調査」との関連から危険予測・危険回避能力の評価項目の妥当性を検討する。

#### 研究2

児童の危険予測・危険回避能力の育成を目指す授業を実施し、研究1で作成した項目によって評価を行い、授業効果を検証する。

### II 研究の方法

- 危険予測能力・危険回避能力に関する理論モデルを検討し、危険予測能力・危険回避能力の定義を作成する。
- 危険予測能力・危険回避能力を評価する調査票を作成する。従来、学校安全は3領域、「生活安全」「交通安全」「災害安全」に分類されている。しかし本研究では、近年、学校において防犯教育に重点がおかれていることを考慮し、「生活安全(校内生活)」「生活安全(防犯)」「交通安全」「災害安全」の4領域とした。各2問で計8問を自由記述式として設問を設定した。また、危険予測・危険回避の場面を複数含むイラストの原案を作成し、カラーイラストをイラ

ストレーターに作成依頼した。

- この調査票を用いて、東京都内小学校3校396名を対象に調査を実施する。合わせて「安全に対する意識・行動調査」も同時に実施し、両者の関連性を調べる。
- 危険予測能力・危険回避能力を育成する安全教育プログラムを作成し、第4学年24名・第5学年62名を対象に実施する。実施前後に自記式質問紙による調査をすることで、授業の評価をする。また、調査票の妥当性・信頼性を検討する。

### III 研究の結果

#### 1 危険予測能力・危険回避能力の定義

本研究においては、芳賀(1999)の安全・不安全行動のプロセスモデルと、英国による安全教育の手引書(2001)の3つの要素を参考に、危険予測能力・危険回避能力を以下のように定義する。

「危険予測能力とは、危険が存在する場面において、行動する前に、①危険を知覚し(危険の存在に気づく)②危険を評価する(どのような結果が予測されるか)能力である。」

「危険回避能力とは、危険予測に基き、迅速かつ的確に意思決定し、より安全な行動を選択する能力である。」

#### 2 危険予測能力・危険回避能力の調査票の結果

##### (1) 学年別の危険予測得点・危険回避得点

各領域の危険予測の合計得点を危険予測得点、危険回避の合計得点を危険回避得点とし、さらに危険予測得点と危険回避得点の合計を危険予測回避得点とした。危険予測回避得点の平均値は、女子は第4学年が33.7点、第5学年が36.5点、第6学年が37.9点と、学年が上がるごとに得点も上がっている。男子は、第4学年は32.9点、第5学年は31.2点、第6学年は35.4点で、第5学年男子のみ得点が低かった。危険予測得点・危険回避得点も同じ傾向であった。一元配置分散分析によって学年ごとの平均値には、男女ともに有意差があった( $p < 0.05$ )。危険予測得点と危険回避得点では、全ての学年で危険予測得点の平均値が高かった。

##### (2) 危険予測得点・危険回避得点の男女差

第5・6学年において危険予測得点、危険回避得点、危険予測回避得点および「災害安全」をのぞく各領域の得点の平均値に有意差があり(t検定  $p < 0.05$ )、すべて女子の方が男子よりも高かった。第4学年は、得点の平均値に有意差はなかった。

### (3) 危険予測得点・危険回避得点と「安全に対する意識・行動調査」の関連について

危険予測得点、危険回避得点および危険予測回避得点、「生活安全(校内生活)」「交通安全」「災害安全」と「生活安全(防犯)」の各領域の得点と「安全に対する意識・行動調査」の8項目(安全行動・事故経験・自己効力感・善悪の判断・情緒安定性・事故対応力・他者尊重性・規範行動性)との関連については、各項目間のPearsonの積率相関係数を算出した。各項目間の相関係数は、「規範行動性」が全項目について、有意な正の相関( $** p < 0.01$  \*  $p < 0.05$ )がみられた。「事故経験」は、有意な相関がみられなかった。

また、危険予測得点、危険回避得点と「安全に対する意識・行動調査」の8項目の中で、危険予測得点・危険回避得点と関連が深いと思われる「規範行動性」と行動に影響を与える「自己効力感」の間にパス図を作成して重回帰分析を行った。「規範行動性」から「自己効力感」には最も強く影響があるが、危険回避得点からも影響がみられる。しかし、危険予測得点から「自己効力感」へは、明確な影響は認められない。ただし、危険予測得点と危険回避得点は強い相関がみられ、危険予測得点・危険回避得点と「規範行動性」もそれぞれ相関がみられた。

### 3 危険予測能力・危険回避能力の安全教育の結果

第4学年の授業前後の比較では、危険予測得点、危険回避得点、危険予測回避得点、また全領域の合計において、授業後に全て平均値が上昇した。対応ありのt検定によって全ての項目で、平均値の差が有意であった。しかし、第5学年では、「交通安全」を除いた他の領域および合計において、授業後に平均値が上昇した。ただし対応ありのt検定によって平均値の差が有意であったのは「災害安全」の領域のみであった。

第5学年の第1時のワークシートで、出現頻度の高い単語は「考える」「みつける」「確かめる」だったが、この抽出された語句のいずれかを記載したグループと記載がなかったグループ間で授業後の危険予測得点、危険回避得点、危険予測回避得点で差があるか対応ありのt検定を行った。その結果、抽出されたいずれかの語句を記載したグループの方が、危険予測得点、危

険回避得点、危険予測回避得点の全てにおいて平均値が高く、有意差があった。授業前の得点では有意差はなかった。

## IV 考察

### 1 危険予測能力・危険回避能力の調査票について

研究2の介入群において、今回作成した評価項目に改善傾向がみられたことは、この項目による調査票の有効性がある程度確かめられたと言えるであろう。しかし、第4学年では授業前後で調査票の結果の改善はより明確に現れていたが、第5学年では有意差はほとんどみられなかった。評価基準を見直し、細分化したり、学年によってイラストの数を増やしたりする等、さらなる応用と分析を行い、学年や性別による差の検討などを含めて、この調査票の改善について検証を進めていきたい。

### 2 安全教育について

今回、第4学年では各領域の得点が全て上昇し、有意差がみられたが、第5学年では「災害安全」だけ有意差がみられたことを考えると、特定の領域の学習だけでは危険予測能力・危険回避能力の般化は容易には起こらないといえる。全領域を網羅した教育内容を含む指導計画が必要であると考えられる。

また、危険回避能力を育成するにあたって、「規範行動性」は重要な項目であることが示唆された。小学生は規範意識も高く、安全教育に適した時期といわれている。小学校では学校の全教育活動を通じて、子どもたちに規範意識・規範行動を育てながら、安全教育を実施する必要があると思われる。

### 3 危険予測能力・危険回避能力の定義の検討

危険予測能力・危険回避能力の定義に基づき調査票を作成し、授業前後に測定した結果、第4学年の評価項目に改善傾向がみられたことは、この項目による調査票の有効性が示されたと共に、この定義に基づく危険予測能力・危険回避能力を育成する安全教育の方向性を支持するものと考えられる。

また、調査票の結果から危険予測得点は危険回避得点より高く、危険予測得点と危険回避得点に相関があったことから、危険予測能力は従来の安全意識や安全行動の実践とは異なる独立した要素であることが考えられる。今後も危険予測能力を高めることで、危険回避能力も高まるのか等、危険予測能力と危険回避能力の関係性を考えたい。