

子ども安全教室—ハザードハンティングで子どもが見つかる身の回りの危険—

事業代表者（地域デザイン科学部・助教・糸井川高穂）

1. 事業の目的・意義

本事業は、ハザードハンティングを通じ子ども自身による身の回りの危険発見能力を育成することを目的としている。ハザードハンティングとは、日常生活の中で傷害の原因となり得る要素（ハザード）を見つけ出す（ハンティング）活動であり、応急処置および恒久対策が必要な個所を明らかにすることと、対策の必要性の判断材料を提供することを目的としている。

本研究では、小学生自身が危険（ハザード）を認知することによる効果として、危険発見能力の向上効果の定量評価および行動変容への効果を明らかにする。具体的には、アンケート調査に基づきハザードハンティングの前後での危険発見能力の差を評価し、教員・指導員への事後アンケート調査に基づき行動変容への効果を評価する。

傷害の被害者となり得る子ども自身の危険を認知する能力の向上が、本研究の狙いであり意義である。「大人のフレーム」から見た危険を児童に伝える安全教育は多くの小学校で行われている。しかし、安全教育で伝えられる「大人のフレーム」から見た危険は、「子どものフレーム」から見た生活環境にある危険の一部でしかない。「大人のフレーム」から見た安全対策が「子どものフレーム」からは遊び場に見え、さらなる危険を生み出すことさえある。

小学校の窓には、窓から身を乗り出して遊ぶことによる落下を予防するために手すりが設置されている。しかし、その手すりに腰掛けて窓から落下するという危険が新たに生じている。文部科学省も「新たな危険個所とならないようにする」ことを明示している（ただし、新たな危険個所とならないようにする具体的な方法は示していない）。「大人のフレーム」から見た安全対策はもちろん必要である。しかし同時に、子ども自身が危険に

気づくという安全対策も必要なのである。本研究では、子ども自身が危険に気づく能力を高める。

2. 研究方法（又は事業内容）

本研究では、小学生が危険（ハザード）を認知することによる危険発見能力および行動変容への効果を明らかにする。

2-1. 危険発見能力の向上効果の定量的評価

本研究では、危険発見能力の定量的評価を、安全教育の前後で実施することにより安全教育の効果の推定を試みる。

様々な危険を含むように描かれた5種類のイラストを用い、1種類を練習用、4種類を定量評価用として用いる。それらのイラストに描かれた「危ない」と感じる部分を抽出する調査を、小学生を対象に実施する。これにより、危険の発見を繰り返すことによる、危険発見能力の育成を図る。

危険発見能力の定量評価には、一般社団法人子ども安全まちづくりパートナーズ、株式会社生活環境工房あくと、国立研究開発法人産業技術総合研究所、NPO 法人 Safe Kids Japan が共同で開発した教材「安全行動イメージトレーニング」を用いている。危険発見能力の向上効果を定量的に評価するために用いるイラストには公園や町、校舎の中などの場面で、子どもを含む人々が活動する様子が描かれている。これらのイラストには、例えば校舎の中で走り回る子どもたちやボールを追いかけて車道に飛び出す子供たちなど、危険を伴う行為がいくつも描かれている。本研究では、イラスト毎に発見する危険の数に基づき、危険発見能力の向上効果を定量的に評価する。5種類のイラストのうち、校舎に関するイラストを練習用とする。その他のイラストをランダムに配布することにより、危険の発見を繰り返すことによる危険発見能力の育成の程度を把握することが可能となる。

2-2. 大人と子どもの認識の差の評価

危険発見能力の定量的評価に用いる安全行動イメージトレーニングのイラストを用い、大人と子どもの危険に関する認識の差の有無を検証する。

安全行動イメージトレーニングのイラストを用い、「1分間で危険と考える箇所をできるだけ多く見つける」という課題を行う。危険と考える箇所については、二人で遊んでいる子供をひとまとめにして一か所と数える場合や、一人ずつとして二か所と数える場合など、複数の捉え方ができる。そのため、危険と考える箇所数を被験者毎に標準化し、ハザードハンティングの前後での危険発見箇所数を評価する。

また、お友だちおよび自分が遊ぶ時の怪我をする可能性について、1:きつとケガする、2:たぶんケガする、3:たぶんケガしない、4:きつとケガしない) で評価させた。

2-3. ハザードハンティング教育、安全教育

ハザードハンティング教育、安全教育として、以下の3点を実施する。

一つ目として、日常的に生じ得る事故についてまとめたDVDを視聴する。このDVDは、畑村創造工学研究所による「身の回りの危険」啓発ビデオであり、自転車の危険、エスカレーターの危険、天窓の危険の3話が収められている。

二つ目として、通学路の地図を用い、危険を感じる箇所を丸で囲む作業を行う。

三つ目として、一般社団法人 RISK WATCH と株式会社環境ワークスによるハザードハンティング教育および安全教育を実施する。

2-4. 被験者

被験者として、栃木県の小中学生を対象とした教育活動の一環であるとちぎ未来創造大学を介して、小学4～6年生およびその保護者、栃木県宇都宮市石井小学校併設の学童保育所の小学1～5年生を用いる。

3. 事業の進捗状況

本事業は、2018年7月に2回実施し、参加者は

合計79名であった。

表1 参加者の属性

	男	女	計
小学1年生	6	9	15
小学2年生	9	5	14
小学3年生	4	7	11
小学4年生	11	9	20
小学5年生	4	2	6
小学6年生	2	1	3
保護者	2	6	8
兄弟姉妹	2	0	2
計	40	39	79

4. 事業の成果

4-1. 教育前後での危険検出個数および危険認知の変化の全体的な傾向

図1および図2に、ハザードハンティング教育および安全教育の前後でのイラスト中の危険発見箇所数の違いを示す。小学生および保護者の両者において、教育の前後で危険検出個数に有意な違いは無かった。

お友だち(保護者の場合、自分の子供)が怪我をする可能性と自分が怪我をする可能性について、図3および図4に示す。安全教育の前後に関わらず、全体としてお友だち(保護者の場合、自分の子供)より自分の方が怪我をする可能性が低いと評価する傾向があることが分かった。小学生は安全教育の実施によりお友だち・自分の両者が怪我をする可能性が低いと判断する傾向があるのに対し、保護者は安全教育後に怪我をする可能性が高いと判断する傾向があった。

4-2. 教育前後での危険検出個数および危険認知の変化の性差

図5および図6に、子ども達の性別の違いによる危険検出個数の違いを示す。いずれのイラストにおいても、性別の違いによる危険検出個数に違いは無かった。

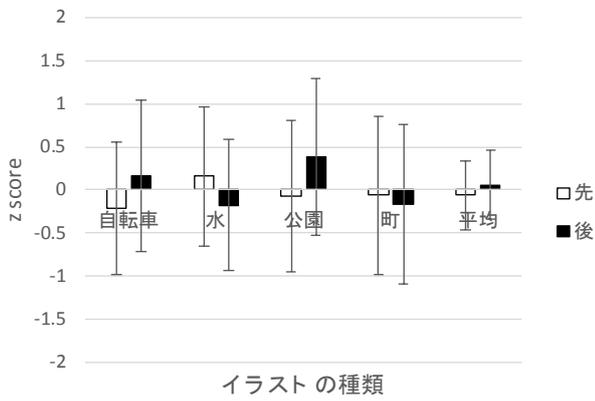


図1 危険検出個数（小学1～6年生）

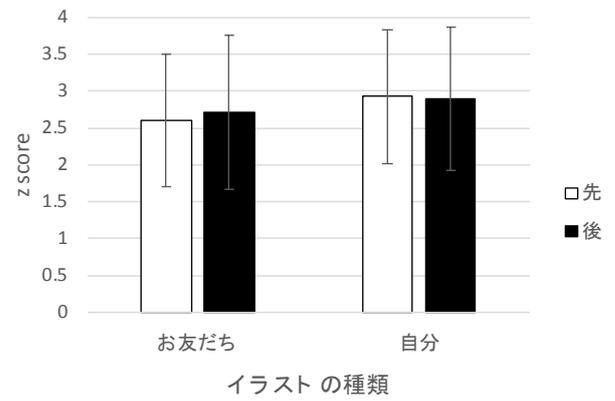


図3 ケガする可能性（小学1～6年生）

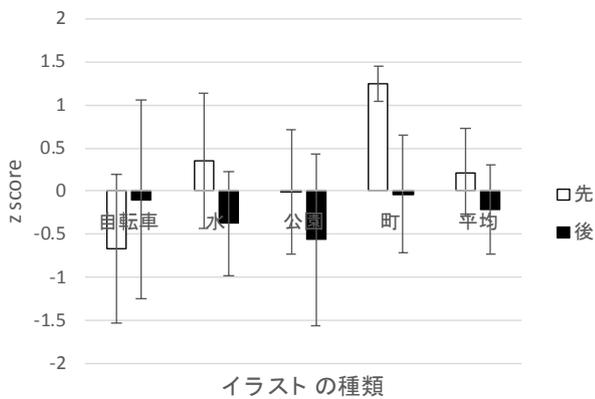


図2 危険検出個数（保護者）

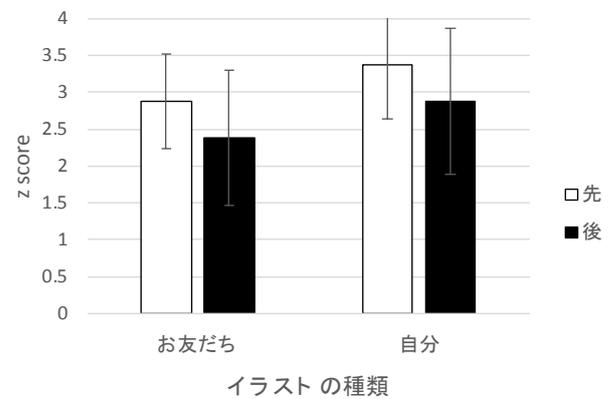


図4 ケガする可能性（保護者）

図7および図8に、性別の違いによるけがの可能性の判断の違いを示す。男性の場合、安全教育の前後に関わらず、お友だちの方が自分より怪我の可能性が高いと判断する傾向があった。また、安全教育の実施後の方が、怪我をする可能性が低いと判断する傾向があった。女性の場合、安全教育の実施により怪我をする可能性をより高く判断する傾向があった。

4-3. 教育前後での危険認知の変化の年齢差

図9および図10に、危険認知の変化の年齢差を示す。安全教育の前後に関わらず、お友だちの怪我をする可能性の評価は、低学年であるほど危険側の判断となり、3年生以上では大きな違いは見られなかった。自分が怪我をする可能性は、学年が高くなるほどより危険であると判断する傾向があった。その一方で、安全教育の前後で、低学

年ほど友人の行為を安全側に評価するようになり、高学年ほど自分の行為を安全側に評価する傾向があった。

5. 今後の展望

本研究では、ハザードハンティングを含む安全教育により、危険発見能力の育成効果の検証を行った。その結果、以下の知見を得た。

- 1) 安全教育による自分および友人の行動の危険性評価は、児童では変わらず、保護者ではより危険と判断する傾向があった。
- 2) 性別の違いによる危険発見個数に違いは無かった。その一方で、男性は、安全教育後に自分や友人の行為の安全性をより高く評価したのに対し、女性ではそれらを同等あるいはより低く評価した。

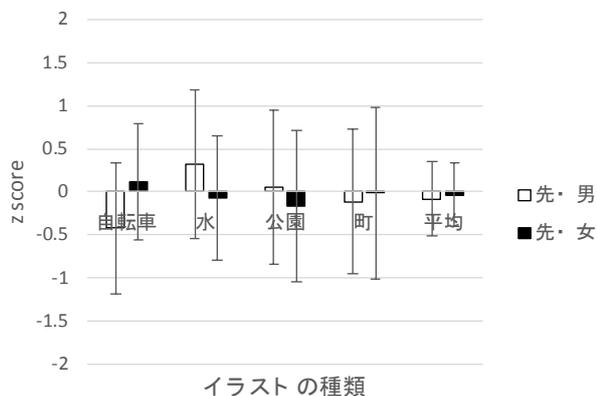


図5 教育前の危険発見個所数

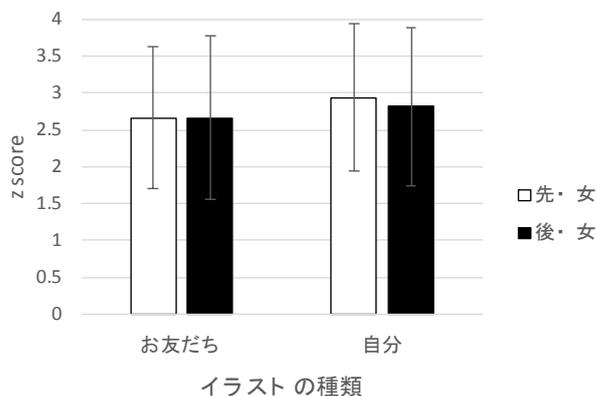


図8 女性の危険判断評価の変化

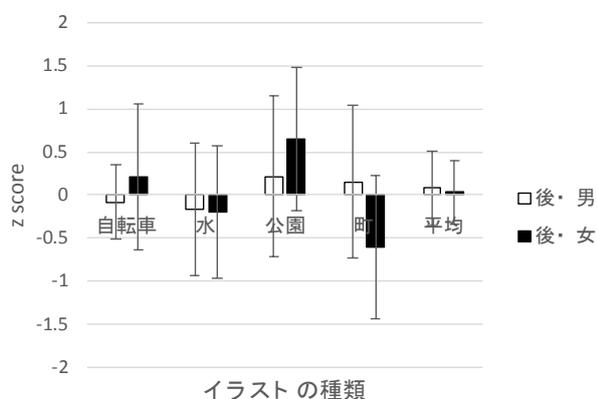


図6 教育後の危険発見個所数

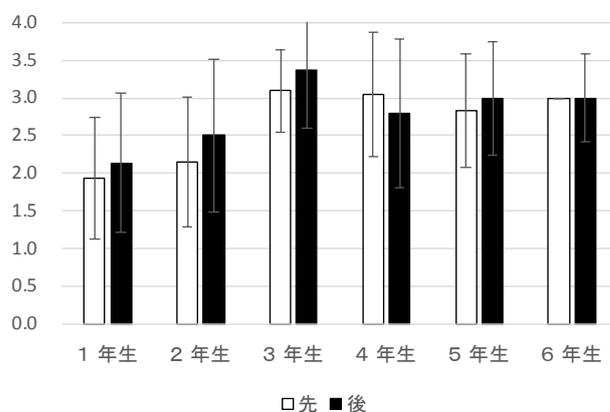


図9 お友だちに対する危険認知の変化

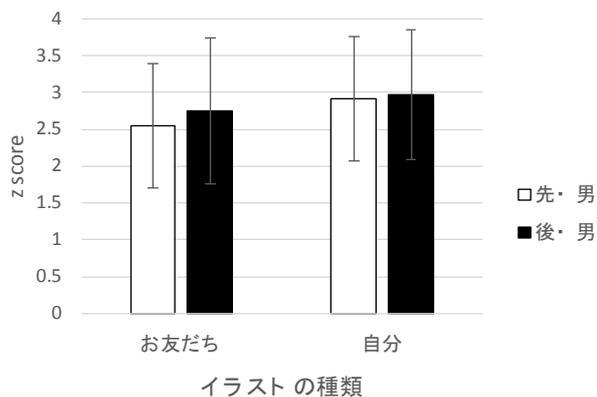


図7 男性の危険判断評価の変化

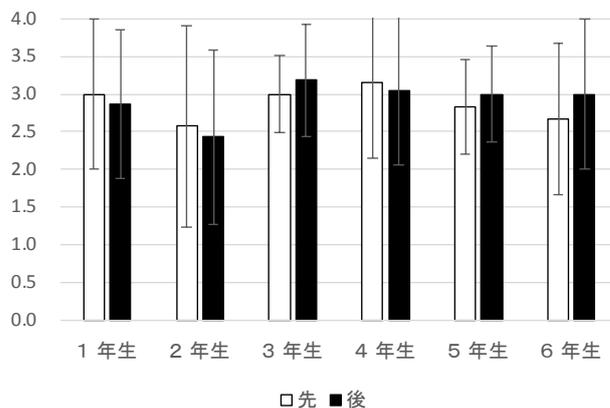


図10 自分に対する危険認知の変化

- 3) 低学年は、自分や友人の行為を高学年より危険と評価する傾向があった。また、学年が上がるほど、安全教育後に友人の行為をより危険と判断し、自分の行動をより安全と判断する傾向があった。
- 4) 以上より、ハザードハンティングを含む安全

教育は、小学校1，2年生およびその保護者に対して有効な安全教育の方法であると言える。

今後は、本事業の成果に基づき、より効果的なハザードハンティングの方法を検討し、実践する。