

都市部におけるセーフスクール推進に向けた 学童の傷害とリスク要因の検討

ダイ ユカ*1 タダカ エツコ ダグチ リエ*5
 臺 有桂*1 田高 悦子*2 田口 理恵*5
 アリモト アズサ イママツ ユキ シオタ アイ ヤマベ トモコ
 有本 梓*3 今松 友紀*6 塩田 藍*4 山辺 智子*7

目的 今日の都市部において、成長発達の過程にある学童の心身の健康や生活上の安心・安全を脅かす主要な事象として「傷害 (injury)」があげられ、その発生は障害や死など重大な結果を招く恐れがある。そこで、本研究では、都市部在住の学童における、主要な傷害の実態およびリスク要因を把握・検討した。

方法 首都圏A市a行政区内4中学校に在籍する2年生全数459名に対して、無記名自記式アンケートを用いたクラス単位の集合調査法を実施した。調査項目は①基本属性、傷害リスク要因として②環境要因、③個人要因（認知的ソーシャルキャピタル、ストレス対処能力、ライフスキル、生活習慣）、④主要傷害である「スポーツ・運動中のけが」「転倒・転落」「溺水」「犯罪」「暴力・虐待」「交通事故」の過去1年間の受傷経験（ヒヤリハットを含む）の有無である。分析は、ロジスティック回帰分析を用いて、傷害とリスク要因の関連について検討した。

結果 対象者459名のうち有効回答450名（98.0%）であった。対象者は、男子232名（51.6%）、女子218名（48.4%）であった。対象者における過去1年間の受傷経験では、「スポーツ・運動中のけが」263名（58.4%）が最も多く、次いで「転倒・転落」138名（30.7%）、「犯罪」71名（15.8%）であった。傷害とリスク要因間では、スポーツ・運動中のけがで「性別」（オッズ比（OR）=2.07）、溺水で「生活習慣：就寝時間」（オッズ比（OR）=2.77）「生活習慣：平均睡眠時間」（OR=2.48）、犯罪で「地域環境の満足度」（OR=0.78）、暴力・虐待で「性別」（OR=3.91）「認知的ソーシャルキャピタル（SC）」（OR=0.91）「ストレス対処能力（SOC）」（OR=0.95）が有意であった。

考察 傷害の受傷経験に「地域環境の満足度」「認知的SC」「SOC」の低さ、生活習慣の睡眠が関連していることが示唆された。学童を傷害から守るには、心身の健康の保持や危険を回避するスキル習得のための教育をはじめ、セーフスクールの理念に基づき、傷害の発生防止に向けた他分野と協働したコミュニティ・ネットワークの構築が必須であるといえる。

キーワード 傷害、リスク要因、セーフスクール、セーフコミュニティ、学校、学童

I 緒 言

今日の都市部において、学童の心身の健康や生活上の安心・安全を脅かす主要な事象として

「傷害 (injury)」があげられる。この傷害の中でも「不慮の事故」は、わが国の死因順位の第6位（平成24年度）であり、死亡に占める不慮の事故の割合は、学童にあたる5～10歳で第

*1 鎌倉女子大学短期大学部教授 *2 横浜市立大学大学院医学研究科地域看護学分野教授

*3 同准教授 *4 同研究員 *5 共立女子大学看護学部地域・在宅看護学教授

*6 創価大学看護学部地域在宅看護学助教 *7 公益財団法人日本訪問看護財団研究員

1位(20.7%), 10~15歳で第2位(18.7%)であり、その内訳の上位は「交通事故」と「溺死及び溺水」である¹⁾。世界的にも、0~17歳の死因では、「交通事故」22.3%、「溺死・溺水」16.8%、「転落」4.2%であり、不慮の事故が若年層の死因のおよそ半数を占めている²⁾。これらの不慮の事故は、家庭、学校や地域といったあらゆる場で生じうるものであり、その発生は成長発達の過程にある学童の心身の健康を損ない、障害や死など重大な結果を招く恐れのある事象である。

中でも、学童が1日の大半を過ごす学校における不慮の事故は、休憩時間や課外活動における「骨折」「挫傷・打撲」が多く、これらの事故は運動場・校庭、体育館・屋内運動場、教室など学校施設内の多岐にわたる場所で発生している³⁾。さらに、学童の傷害として、見落としはならないのが加害に基づく傷害、すなわち「犯罪・暴力・いじめ」等である。これらは年齢の上昇とともに、活動範囲が拡大し、犯罪に巻き込まれる確率が高くなり、特に学童に被害の頻度が高いのは、少年非行とのかかわりが深いと推察される「暴行・傷害」である⁴⁾。

このような実態を踏まえ、WHO²⁾は、子どもの健康と発達のために包括的に傷害防止に取り組む必要性を提唱し、これらを具体的に推進する方策として「セーフコミュニティ」を掲げている。セーフコミュニティとは、けがや事故など日常生活の中で人々の健康を阻害する傷害リスク要因のコントロール、傷害防止のためのスキルの向上、ならびに安全なコミュニティづくりを基軸とすることである。とりわけ学校は、成長発達の過程にある学童が、多数で集団生活を送る場であり、多岐にわたる教育活動が展開されるため、傷害の発生頻度が高い場といえる。したがって、学童の心身の安心・安全を脅かす傷害から、彼らの心身の健康、生命を保護し、健やかな成長発達を支援するには、学校を活動単位とし、地域内の関連分野間の協力により「セーフスクール」⁵⁾活動を推進することが有効である。この学校を中心としたセーフスクールを展開することは、学童の安心・安全はもと

より、ひいては地域全体のセーフコミュニティを推進する相補的な効果をもたらすと考えられる。

しかし、わが国におけるセーフコミュニティやセーフスクールの取り組みは、緒に就いたばかりである。また、学童の傷害防止のためのコミュニティにおける包括的な安全対策やセーフスクールを推進するための傷害リスク要因のデータベースや統計指標、理論に基づくプログラムなど、基礎資料や実践の取り組みを蓄積する必要性が提起されている⁶⁾⁷⁾。

そこで、本研究では、都市部在住の学童における、主要な傷害の実態および傷害リスク要因を把握し、今後のセーフコミュニティならびにセーフスクールに向けた実践への示唆を得ることを目的とした。

Ⅱ 方 法

(1) 研究対象

対象は首都圏A市a行政区内8中学校のうち、校長会、教育委員会から承認を得た4校に在籍する2年生全数459名とした。なお、A市は人口約370万人、年少人口割合13.1%であり、商工業や交通など都市機能が高度に発達した都市である。

(2) 調査方法

方法は、無記名自記式アンケートを用いたクラス単位の集合調査法とした。調査対象校のクラスごと、全対象者に、調査票、および回答の有無ならびにその回答内容が周囲にわからないようにするために個別の封筒を配布した。次いで、その場で回答をした上で、回答後の調査票を各自封筒に封入し、提出するよう依頼して、提出された封筒をクラスごとに回収した。調査期間は、2012年7月27日~9月7日であり、各学校が指定した1日で実施した。

(3) 調査内容

調査内容は、①基本属性(性別、居住年数、世帯等)、傷害リスク要因として②環境要因

(地域環境の満足度), ③個人要因(認知的ソーシャルキャピタル, ストレス対処能力(Sense of coherence: SOC), ライフスキル, 生活習慣(朝食摂取状況, 平均睡眠時間, 就寝時間, メディア利用時間, 携帯利用時間)), ④主要傷害における過去1年間の受傷(ヒヤリハットを含む)の有無である。

環境要因である「地域環境の満足度」は、地域診断のツールであるコミュニティアズパートナー・モデル(CAP)⁸⁾の枠組みに基づき、研究者らが自作した自然, 教育, 安全と交通, 政治・行政, 保健・社会サービス, コミュニケーション, 経済, レクリエーションの8項目とした。回答は、環境に満足しているかの評価を4件法(そう思う～そう思わない)で問い、「そう思う」「どちらかといえばそう思う」を1点に換算し、得点範囲は合計0～8点とした。

認知的ソーシャルキャピタル(以下, 認知的SC)は、朝倉⁹⁾による中学生を対象に開発された人々や地域社会に対する信頼, 規範, 価値観を主観的に捉える『認知的ソーシャルキャピタル尺度』を用いた。本尺度は9項目, 4件法(非常によくあてはまる～全く当てはまらない)であり、得点範囲は合計9～36点で、得点が高いほど認知的SCが高いことを意味する。学童の集団における既知のクロンバックの α 係数は0.8であり、社会活動への参加度との間に有意な相関が報告⁹⁾されている。

ストレス対処能力(以下, SOC)は、坂野¹⁰⁾による『児童用SOCスケール日本語版』を用いた。本尺度は13項目, 5件法(とてもよくある～全くない)で、得点範囲は合計13～65点であり、得点が高いほどSOCが高いことを意味する。学童集団における先行研究¹⁰⁾のクロンバック α 係数は0.8であり、家庭内の意思決定への参加経験との間に有意な相関が報告されている。ライフスキル(以下, LS)は、上野¹¹⁾による『ライフスキルに対する信念尺度』を用いた。本尺度は16項目からなり、5件法(あてはまる～あてはまらない)であり、得点範囲は合計16～80点で、得点が高いほどLSが高いことを意味する。青少年を対象とした先行研究¹¹⁾でクロ

ンバックの α 係数は0.7であり、中学生への使用について開発者ならびに教員による適切性の確認を受けたのちに使用した。

生活習慣は、『全国学力・学習状況調査(文部科学省)』¹²⁾を参考に、学童の傷害に影響を及ぼす可能性のある次の5項目を選定した。「朝食摂取状況」は4件法(毎日食べている～食べない)、「平均睡眠時間」ならびに「就寝時間」は実時間、「メディア利用時間」は5件法(全く見ない・やらない～3時間以上)、「携帯利用時間」は6件法(全くしない～3時間以上)とした。

傷害は、学童の健康や生命に重大な脅威を及ぼすと考えられるICD-10に基づく5項目、すなわち「転倒・転落」(ICD-10コード: W00-W19)、「溺水」(同: W65-W74)、「交通事故」(同: V01-V99)、「加害に基づく障害: 犯罪・暴力・いじめ」(同: X85-Y09)、「虐待症候群」(同: T74)を選定した。本研究ではこれらの項目を、学童の生活実態にかんがみ「スポーツ・運動中のけが」「転倒・転落」「溺水」「犯罪」「暴力・虐待」「交通事故」の6項目に再編し、これらの過去1年間の受傷経験(ヒヤリハットを含む)を質問した。

(4) データ分析方法

データの分析は、記述統計ならびに相関分析により、主な傷害の受傷経験を記述するとともに、傷害6項目と傷害リスク要因の関連については、ロジスティック回帰分析を用いた。ロジスティック回帰分析では、目的変数を傷害6項目とし、「あり」1、「なし」0とした。説明変数は2変量の相関で有意であった変数を、多重共線性を考慮した上で、性別はダミー変数「男子」1、「女子」0を割り当て、その他の変数は数量データとして投入した。なお、統計解析ソフトはSPSS 21.0 for Windowsを用い、有意水準(p値)は両側5%とした。

(5) 研究倫理審査

本研究では、「疫学研究に関する倫理指針」の定めるところに従うとともに、特に、研究対

表1 対象者の基本属性

	N (%) (N = 450)
性別：男子 (人)	232(51.6)
女子	218(48.4)
居住年数 (年) (N = 440) (平均値 ± 標準偏差)	9.0 ± 3.9
世帯構成：核家族	372(82.7)
三世帯	78(17.3)

対象者における個人情報の保護について遺漏がないよう研究協力機関との厳密な申し合わせのもとに管理した。具体的には、集合調査法であることから、回答の強要ならびにその有無が他者に遺漏しないよう、調査票を個別の封筒に封入した上で回収するよう配慮した。なお、本研究は、横浜市立大学医学倫理審査委員会の承認 (A111124011) を受けて実施した。

Ⅲ 結 果

(1) 対象者の概要

対象者459名のうち、データの不備9名を除き、有効回答450名 (98.0%) であった。対象者は、男子232名 (51.6%)、女子218名 (48.4%) で男子の方が多かった (表1)。

(2) 受傷経験 (ヒヤリハットを含む)

対象者における過去1年間における傷害6項目の受傷経験 (ヒヤリハットを含む) は、「スポーツ・運動中のけが」263名 (58.4%) と最も多く、次いで「転倒・転落」138名 (30.7%)、「犯罪」71名 (15.8%) であった (表2)。

(3) 傷害リスク要因の概要

1) 環境要因

対象者の「地域環境の満足度」は4.4 ± 2.2点であった。「認知的SC」は26.1 ± 4.2点、「SOC」は41.4 ± 8.2点であり、「LS」は62.1 ± 9.2点であった。

2) 個人要因

生活習慣は、朝食摂取状況で「食べている」「時々食べている」が405名 (90.0%) であり、平均睡眠時間は7.2 ± 1.1時間、就寝時間は「23

表2 受傷経験 (ヒヤリハットを含む) (複数回答)

	N (%) (N = 450)
スポーツ・運動中のけが	263(58.4)
転倒・転落	138(30.7)
犯罪	71(15.8)
交通事故	57(12.7)
暴力・虐待	47(10.4)
溺水	16(3.6)

表3 傷害リスク要因の概要

	N (%) 平均値 ± 標準偏差 (N = 450)
地域環境の満足度	
総得点 (0 ~ 8点)	4.4 ± 2.2
認知的SC (ソーシャルキャピタル) (点)	
総得点 (9 ~ 36点)	26.1 ± 4.2
SOC (ストレス対処能力) (点)	
総得点 (13 ~ 65点)	41.4 ± 8.2
LS (ライフスキル) (点)	
総得点 (16 ~ 80点)	62.1 ± 9.2
生活習慣	
朝食摂取状況 (n = 443)	
食べている / 時々食べている	405(90.0)
平均睡眠時間 (時間) (n = 442)	7.2 ± 1.1
就寝時間 (時) (n = 445)	
~ 21時台	17(3.8)
22時台	90(20.2)
23時台	191(42.9)
24時台	107(24.0)
25時~	40(9.0)
メディア利用時間 (時間 / 日) (n = 447)	
全く見ない、やらない	8(1.8)
1時間未満	75(16.8)
1 ~ 2時間	154(34.5)
2 ~ 3時間	99(22.1)
3時間以上	111(24.8)
携帯電話利用時間 (時間 / 日)	
全くしない・持っていない	125(27.8)
1時間未満	184(40.9)
1 ~ 2時間	78(17.3)
2 ~ 3時間	35(7.8)
3時間以上	28(6.2)

時台」191名 (42.9%) が最も多かった。1日当たりのメディア利用時間は「1 ~ 2時間」154名 (34.5%)、1日当たりの携帯電話 (通話・メール) 利用時間は「1時間未満」184名 (40.9%) が最も多かった (表3)。

(4) 傷害6項目と傷害リスク要因の関連

ロジスティック回帰分析を用いて解析をした結果、傷害6項目のうち転倒・転落と交通事故の2項目では、傷害リスク要因の関連がみられなかった。スポーツ・運動中のけがでは、「性別」(オッズ比 (OR) = 2.07) であり、男子の

受傷リスクが高かった。溺水では、「生活習慣：就寝時間」(OR = 2.77)が遅く、「生活習慣：平均睡眠時間」(OR = 2.48)が長い者の受傷リスクが高かった。犯罪では、「地域環境の満足度」(OR = 0.78)が低い者ほど受傷リスクが高かった。暴力・虐待は、「性別」(OR = 3.91)では男子であり、「認知的SC」(OR = 0.91)が低く、「SOC」(OR = 0.95)が低い者が受傷リスクが高いことが明らかとなった(表4)。

表4 傷害6項目とリスク要因の関連

	オッズ比 (95%信頼区間) (N = 450)			
	スポーツ・運動中のけが	溺水	犯罪	暴力・虐待
性別	2.07*** (1.38-3.11)		0.78*** (0.69-0.89)	3.91*** (1.89-8.12)
地域環境の満足度				0.91** (0.84-0.98)
認知的SC (ソーシャルキャピタル)				0.95** (0.92-1.00)
SOC (ストレス対処能力)				
生活習慣：就寝時間		2.77*** (1.39-5.56)		
生活習慣：平均睡眠時間		2.48*** (1.35-4.57)		

注 1) ロジスティック回帰分析 (変数減少法：最尤法), **p < 0.01, ***p < 0.001
2) 「転倒・転落」「交通事故」の2項目については、適合するモデルなし

IV 考 察

本研究では、学童の健康や生命を脅かす傷害の一つであるスポーツ・運動中のけがでは、男子の方が受傷リスクが高いことが明らかとなった。学童は、性差による特性が大きくなる時期であり、それにより好む活動や活動量が異なるためと考えられる。

溺水では、生活習慣のうち就寝時間と平均睡眠時間が受傷リスクに関連していることが示唆された。日常的な睡眠不足は、集中力の欠如や不注意を生じ、けがや事故など外傷を起こす危険性が高いことが示唆¹³⁾されている。しかし、本研究では溺水の受傷経験の少なさから、溺水と睡眠に関連する習慣との関連があるとは言い切れず、今後さらなる検証を重ねたい。

加害に基づく傷害である犯罪ならびに暴力・虐待では、地域環境の満足度、認知的SC、SOCの低さ、さらには男子であることが受傷リスクと関連することが示された。コミュニティやそこに住んでいる人に対する信頼、規範や価値観ならびに安心感を示す地域環境の満足感と認知的SCは、相互に関連すると考えられる。したがって、これら双方の得点が低い状態とは、そのコミュニティの人や環境等が、学童の安全や安心に足る状態でない、すなわち、彼らの安全や安心を脅かすリスクをはらんでいるとの認識であり、その線上には加害による受傷リスク

が存在しているといえる。さらに、SOCの低さは、コミュニティの中で傷害につながる場や人、非行に遭遇する機会を回避できず、結果、受傷（ヒヤリハットを含む）に至るリスクを高めると考えられる。

Haddonによれば傷害はコントロール可能である¹⁴⁾ことから、本研究の結果をもとに、セーフスクールの観点から実践への提言を述べる。

まず、学童が、傷害への抵抗力を高めるため、健康に関するスキルの獲得、ならびに危険回避の個人スキルを習得する機会の創出である。学童は成長発達が目覚ましい時期であり、その後につながる心身の基盤を作る大切な時期である。したがって、第一に生活リズムを整え、心身のコンディションを保つことである。次いで、危険回避のスキルを習得するために、ロールプレイなどで地域内の危険な箇所や危険な場面におけるコミュニケーションスキルなどを学ぶことである。これらの必要性、具体的な方法を体験学習など交えながら学習することにより、学童の傷害のリスク要因を軽減、コントロールすることを可能にするといえる。

次いで、学童にかかるコミュニティの物理的・人的環境を整えることである。山辺¹⁵⁾は学童の安心・安全におけるコミュニティの果たす役割の重要性を指摘している。安心・安全で住みやすいコミュニティとは、住民一人一人の行動や心がけによって成立する。具体的には、コ

コミュニティ内の清掃活動などを通し、物理的な環境の清潔を保ち、住民が互いの顔が見える関係を構築することである。つまりはコミュニティ内に犯罪者、非行につながる人や物を寄せつける恐れのある死角を作らない、人の目があることで危険な芽を早期に摘み取る抑止力につながる。

これら学童への教育、コミュニティ環境づくりの取り組みは、いずれも学校だけでできるものではない。学校保健安全法¹⁶⁾でも述べられているように、セーフスクールの理念に基づき、傷害の発生防止に向けた他分野と協働したコミュニティ・ネットワーク（地域住民、行政、関係機関等からなる）の構築が必須であるといえる。

なお、本研究は横断研究であり、主要傷害と要因の因果関係については必ずしも結論づけることはできない。しかしながら、本研究は都市部の学童の主要傷害の実態およびその関連要因を実証的に検討した研究として一定の意義を有している。

謝辞

本研究をすすめるにあたりご協力いただきました a 行政区の行政ならびに中学校職員の皆様、生徒の皆様方にお礼申し上げます。

本研究は、平成23～24年度横浜国立大学大学院医学研究科地域看護学教室受託研究（研究代表者：田高悦子）の一部である。

文 献

- 1) 厚生労働統計協会編. 厚生」の指標増刊 2014/2015国民衛生の動向. 東京：厚生労働統計協会, 2014；452.
- 2) Peden M, Oyegbite K, Ozanne-Smith J. et al. (WHO) : World Report on Child Injury Prevention, 2008. (http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241563574_eng.pdf) 2014.11.29.
- 3) 独立行政法人日本スポーツ振興センター. 学校の管理下の災害-25-基本統計-. 東京:独立行政法人日本スポーツ振興センター, 2012；15-8.
- 4) 法務省：平成25年版犯罪白書, 2013. (<http://www.moj.go.jp/content/000115818.pdf>) 2014.11.29.
- 5) 渡邊正樹. ニュージーランドにおけるセーフスクールの目的と活動. 東京学芸大学紀要 芸術・スポーツ科学系 2008；60：225-32.
- 6) 西岡伸紀. 学童の傷害防止のための包括的な安全対策とセーフティプロモーション. 日本健康教育学会誌 2010；18(3)：219-29.
- 7) 反町吉秀, 白川 太郎. 子どもを守る（地域）環境づくりとしてのセーフティプロモーション-新たな視点からの子どもの事故外傷予防-. 保健の科学 2005；47(12)：866-72.
- 8) エリザベス T. アンダーソン他編, 金川克子他監訳. コミュニティアズパートナー第2版. 東京：医学書院, 2007；155-86.
- 9) 朝倉隆司. 中学生における近隣の地域環境の質、個人レベルのsocial capitalと抑うつ症状との関連. 日本公衆衛生雑誌 2011；58(9)：754-67.
- 10) 坂野純子, 戸ケ里 泰典, 山崎 喜比古. 児童用SOCスケール日本語版開発の試み. 学校保健研究 2009；51：39-47.
- 11) 上野耕平. 運動部活動への参加を通じたライフスキルに対する信念の形成と時間的展望の獲得. 体育学研究 2007；52：49-60.
- 12) 文部科学省. 平成22年度全国学力・学習状況調査について. 教育委員会月報 2010；62(7)：10-3.
- 13) Kessler RC, Berglund PA, Coulouvrat C, et al. Insomnia, comorbidity, and risk of injury among insured Americans : The America Insomnia Survey. Sleep 2012；35：825-34.
- 14) Haddon W. Advances in the epidemiology of injuries as a Basis for Public Policy. Landmarks in American Epidemiology 1980；95(5)：411-21.
- 15) 山辺智子, 田高悦子, 臺有桂, 他. 都市部の児童におけるセーフコミュニティに向けた質的研究-都市部の児童の視点から見た安心安全の構成要素-. 日本地域看護学会誌 2013；15(3)：63-9.
- 16) 松川憲行. 学校保健法の改正及び新しい学校保健安全法について. 学校保健研究 2008；50：334-6.