

小児の傷害予防

—我が国における現状と課題—

Prevention of child injury

—Current status and issues in Japan—

篠原 尚美*

慶應保健研究, 42(1), 071-074, 2024

要旨：我が国における小児の死亡原因では「不慮の事故」が上位に位置しており，内因性疾患だけでなく外因性疾患も子どもの重要な健康問題といえる。

「事故」はある程度予測できるものであり，科学的に分析し，対策を講ずれば，その多くは予防可能であると考えられる。傷害予防においては，3E's（Engineering（製品・環境デザイン），Education（教育），Enforcement（法制化））からのアプローチによる集学的戦略が重要である。

小児の傷害は年齢により異なり，その原因，種類，受傷部位，重症度なども多様である。傷害が起こりやすい年齢やパターンはほぼ決まっているが，同じような事象が起こり続けている。予防策を講ずるためには，その実態の把握と科学的分析が不可欠であり，我が国においても，多職種による，予防のための子どもの死亡検証制度（Child Death Review）が全国で整備されつつある。

学際的アプローチにより有効な予防策を講じ，傷害が起こりにくい社会を構築することが，子どもたちの安全や心身の健康の増進につながると考える。

keywords：小児，傷害，予防，3E'sアプローチ，予防のための子どもの死亡検証制度
Child, Injury, Prevention, Three E's approach, Child Death Review

はじめに

小児期は，将来の心身の基礎をつくるきわめて重要な時期である。一般に，この時期は軽症の外傷が多いが，生命に危険が及ぶ，あるいはその後の人生に多大な影響を与えうる外傷も存在する。内因性疾患だけではなく，外傷のような外因性疾患も，子どもの重要な健康問題といえる。

本稿では，小児における外傷をはじめとする傷害の特徴や我が国の現状，予防へのアプローチについて述べる。

Injury（傷害）とaccident（事故）

我が国における小児の死亡原因では，「不慮の事故」が上位に位置している（表1）¹⁾。それにもかかわらず，長い間，この問題は包括的には考えられてこなかった。

「不慮の」とは「思いがけない」という意味であり，「不慮の事故」という言葉からは予見不可能で避けられないものが連想される。しかし，「事故」はある程度予測できるものであり，科学的に分析し，対策を講ずれば，その多くは予防可能であるという考え方が欧米では一般的になっている。「事故」を意味する英語と

*慶應義塾大学保健管理センター
（著者連絡先）篠原 尚美 〒223-8521 神奈川県横浜市港北区日吉4-1-1

表 1 年齢別にみた死因順位（第 5 位まで）別死亡率（人口 10 万対）および構成割合（％）

	第 1 位	第 2 位	第 3 位	第 4 位	第 5 位
0 歳	先天奇形，変形および染色体異常 62.7 (35.6)	周産期に特異的な呼吸障害など 26.2 (14.9)	不慮の事故 7.8 (4.4)	乳幼児突然死症候群 5.7 (3.2)	妊娠期間などに関連する障害 5.4 (3.1)
1 ～ 4 歳	先天奇形，変形および染色体異常 3.4 (23.0)	不慮の事故 1.7 (11.9)	悪性新生物＜腫瘍＞ 1.4 (9.3)	心疾患 0.8 (5.3)	肺炎 0.5 (3.4)
5 ～ 9 歳	悪性新生物＜腫瘍＞ 1.8 (28.6)	先天奇形，変形および染色体異常 0.6 (9.3)	不慮の事故 0.6 (9.0)	その他の新生物＜腫瘍＞ 0.3 (4.5)	心疾患 0.3 (4.2)
10 ～ 14 歳	自殺 2.3 (28.2)	悪性新生物＜腫瘍＞ 1.6 (19.9)	不慮の事故 0.6 (8.1)	先天奇形，変形および染色体異常 0.5 (5.9)	心疾患 0.4 (4.5)

注：数値は死亡率（人口 10 万対），括弧内は構成割合（％）
文献 1）より引用改変

して，以前は“accident”が使われていたが，“accident”は「予測不可能で避けられないこと」としばしば解釈される。そのため，一部の医学誌では“accident”という言葉の使用を禁止しており，“injury”を使用することが勧められている^{2), 3)}。

“Injury”は，日本語では「外傷」や「傷害」の意味をもつ。以下，本稿では，事故による外傷，窒息，溺水，熱傷，中毒などを含めて，「傷害」と表す。

傷害予防のアプローチ

世界保健機関（World Health Organization：WHO）によれば，傷害予防においては，1. Engineering（製品・環境デザイン），2. Education（教育），3. Enforcement（法制化）の 3 つの側面からのアプローチによる集学的戦略が重要であり⁴⁾，英語の頭文字をとって 3E's アプローチと呼ばれる。特に，1. Engineering（製品・環境デザイン）が有効であると考えられている。製品・環境デザインの改善で解決できるものは，まず，それを行い，その上で，残った危険に関して教育や運用のルールを作り，対応することが基本となる。

また，傷害予防においては，重症度や発生頻度が高く，増加しているもの，具体的な解決方法があるものについて，優先的に取り組む必要がある。すべての種類の小児の傷害を完全になくすことは現実的には難しいが，重症度の軽減とともに発生率を低下させることが求められる。

WHO は子どもの傷害は全世界的な公衆衛生上の問題であると指摘しており，WHO と国連児童基金（United Nations Children's Fund：UNICEF）は，各国に対して，国家として優先的に傷害予防に取り組むべきであると述べている。そして，子どもの傷害予防の専門部局を設置するよう各国に促している。

小児の傷害の特徴

子どもは，成長や発達に伴い，運動能力，認知能力，生活環境などが変化する。したがって，小児期における傷害は年齢により異なり，その原因，種類，受傷部位，重症度なども多様である。成長・発達の過程により起こりやすい外因性疾患が異なることを理解しておくことは，身体的虐待への適切な対応にもつながる。

発達過程にある子どもの好奇心や探求心は，その理解力や危険予測能力と常に釣り合いがと

れているとは限らず、外傷、異物誤飲・誤嚥、熱傷、中毒などの外因性疾患を日常的に起こし得る。受傷部位の割合は、小児救急外来を受診した外傷では、若年、特に乳児は頭部の占める割合が高く、年齢が上がるにつれて四肢の割合が高くなったという結果がある⁵⁾。受傷原因は、頭部外傷を例にあげると、周産期では分娩外傷がほとんどである。その後は、歩行獲得前であれば高所からの転落が最も多いが、年齢を経るごとに減少傾向となる。一方で、歩行中の転倒・衝突や、自転車走行中の転倒などが増加する。小学校高学年になると、スポーツによる頭部外傷が多くなる⁶⁾。

子どもの生活範囲は、家庭内から家庭外、保育施設、学校へと広がっていくことが多い。環境や社会状況も小児の傷害に大きく影響している。

小児の傷害の現状

小児の傷害のうち、死亡例のような重症度が高い傷害は氷山の一角であり、その下には多くの医療機関受診を必要とする傷害があり、根底には膨大な数の医療機関を受診しない傷害が存在する。

小児の「不慮の事故」による死亡数は、我が国では以前より減少している。この結果には、出生数の減少、医療技術の進歩、製品や環境の整備など、複数の要因が関与していると推察される。ただし、死亡原因の比率に大きな変化はない⁷⁾。小児の傷害が起こりやすい年齢やパターンはほぼ決まっているが、同じような事象が起こり続けている。

特に、重篤な転帰をたどる傷害は繰り返されてはならず、予防策を講ずるためには、その実態の把握と科学的分析が不可欠である。米国や英国など、多くの国では、子どもの予防可能な死を減らすために、全死亡例を登録し死亡原因を多職種が多方面から検討する制度である、Child Death Review（CDR）が法制化されている。日本においても、予防のための子どもの

死亡検証制度として全国で整備されつつあり、傷害の予防策を提言する取り組みがはじまっている。

すべての小児の傷害予防に向けて

小児の傷害では、その重症度や種類により、救急科、小児科、脳神経外科、整形外科など、それぞれの診療科を受診することが多い。また、小児の軽症外因性疾患の登録制度はなく、傷害の全体像の把握が難しいことから、予防策も立てにくくなっている。我が国における傷害の統計で全数を対象とした統計は存在せず、人口動態統計（「不慮の事故」による死亡数）、救急搬送、交通事故総合分析センター、日本スポーツ振興センター（学校管理下で起きた傷害に対する災害共済給付）などのデータから推定することになる。

日本小児科学会こどもの生活環境改善委員会では、日本小児科学会雑誌と学会ホームページにInjury Alert（傷害速報）の項目を設け、実例を報告し、子どもの傷害防止のための啓発を行っている。2023年4月に発足したこども家庭庁が、傷害予防などの子どもに関する施策を総合的に推進するのに大きな役割を果たすことが期待される。

おわりに

小児における傷害の特徴や我が国の現状、予防へのアプローチについて概観した。

子どもを取り巻く社会環境と子どもの疾病・保健状況は密接に関係しており、傷害の問題は国による相違が大きい。しかし、子どもの傷害を予防することは、人々が健やかな小児期を経て、その後の成人期を健康に過ごすのに非常に有益なものであることは共通している。学際的アプローチにより有効な予防策を講じ、傷害が起こりにくい社会を構築することが、子どもたちの安全や心身の健康の増進につながると考える。

文献

- 1) 厚生労働省. 令和4年人口動態統計.
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/houkoku22/dl/02.pdf> (cited 2024-04-03).
- 2) Davis RM, Pless B. BMJ bans “accidents”.
BMJ 2001 ; 322 : 1320-1321.
- 3) 山中龍宏. 事故によるこどもの傷害の実態と課題. 学術の動向 2023 ; 28(3) : 74-78.
- 4) Peden M, Oyegbite K, Ozanne-Smith J, et al. (eds.) World report on child injury prevention. WHO 2008.
- 5) 富田慶一, 植松悟子. 小児の外因の疫学. In : こどもの外科救急. 鉄原健一. 日本医事新報社 ; 東京 : 2019. p. 1-7.
- 6) 宇佐美憲一. 頭部外傷－虐待による乳幼児頭部外傷を含めて. 小児内科 2021 ; 53 増刊号 : 1053-1056.
- 7) 山中龍宏. チャイルド・デス・レビューの実施に向けて～小児医療者は何ができるか～事故死の予防とCDR (Child Death Review). 小児保健研究 2017 ; 76(6) : 574-577.