

第64回日本小児保健協会学術集会 シンポジウム 4

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)

山中 龍 宏

(緑園こどもクリニック / 産業技術総合研究所人工知能研究センター / NPO 法人 Safe Kids Japan)

I. Injury (傷害) とは

わが国では、意図的でない事故については「不慮の事故」と表記されるのが一般的で、人口動態統計でも「不慮の事故」として分類されている。不慮とは「おもいがけないこと。不意。意外。」(広辞苑)を意味している。

「事故」を意味する英語として、以前は accident という語が使用されていたが、最近では injury が使用されるようになった。accident には「避けることができない、運命的なもの」という意味が含まれているが、「事故」は予測可能であり、科学的に分析し、対策を講ずれば「予防することが可能」という考え方が欧米では一般的となり、injury という語を使用することが勧められている。一部の医学誌では accident という言葉の使用を禁止している¹⁾。

海外の学会では、injury の前に「preventable」を付けて「preventable injury」という言葉を聞くことが多い。事故に付ける形容詞として、「不慮の」と「予防可能な」は正反対の考え方である。これは、事故を健康問題として考えるのか、それとも運命であり避けられないものとして考えるかの大きな違いとなっている。

injury に相当する日本語として「外傷」、「損傷」、「危害」などの言葉があるが、中国語では injury を「傷害」と表記している。わが国の統計資料でも、1950年以前は「不慮の傷害」と表記されていたので、今回は injury を「傷害」と表記した。「傷害」は当該事象によって何らかの被害をこうむった当事者と被害そのものを中心に置いている言葉であり、漠然と状況を表した「事故」という言葉から、当事者の問題へと視点を移動させることができる。

傷害は、予期せぬ傷害 (unintentional injury) と、意図的な傷害行為 (intentional injury) に分けられている。前者には、誤飲・中毒、異物の侵入、火傷・熱傷、気道異物、窒息、溺水、交通事故、外傷、刺咬傷、熱中症、ガス中毒、感電などがあり、後者には、自殺、他殺、暴力、虐待、戦争などがある。

II. 子どもの事故死の現状

1960年以降、わが国では0歳を除いた小児(1～19歳)の死因の第1位は「不慮の事故」となっている。

平成27年(2015年)の人口動態統計の死因データを見ると、不慮の事故は0歳では第5位、1～4歳と5～9歳の年齢層では第2位、10～14歳では第3位、15～19歳では第2位となっている。0歳児は、先天奇形や呼吸障害などで死亡する例が多く特異な年齢層であるので、0歳児を除いた1～19歳の年齢層で見ると、不慮の事故が死因の第1位(558人)となっている。

最近20年間の不慮の事故による0～19歳の死亡数を10年ごとに比較すると、1995年(3,623人)、2005年(1,405人)、2015年(639人)と10年間で死亡数は55～60%減少し、20年間では80%減少している。この要因としては、出生数の減少、医療技術の進歩、救急患者の搬送体制の整備、チャイルドシートの法制化や製品の規格化など複数の要因が関与していると思われる。

10年ごとの事故死の内訳を見てみると、15～19歳の事故死では交通事故死がほとんどを占め、1995年は1,406人(全事故死の80%)、2005年は461人(75%)、2015年は199人(70%)であった。交通事故に関しては、交通事故総合分析センターでデータが分析され、対策が講じられるシステムとなっており、予防効果を検証

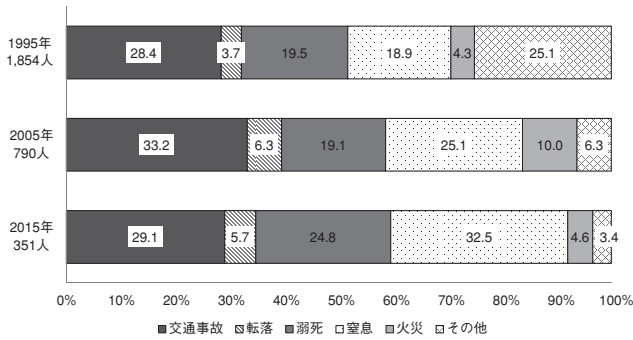


図1 不慮の事故死の内訳 (0~14歳)

することが可能である。一方、0~14歳の年齢層では、データ分析が十分に行われているとは言い難い。

そこで、15~19歳の年齢層を除き、0~14歳の事故死の内訳を10年ごとに比較してみた(図1)。死亡数は10年ごとに半分以上減少しているが、死因の内訳には大きな変化はない。交通事故死が約1/3を占め、転落死が5~6%、溺死が20~25%、火災による死亡が5~10%となっていた。最近では、窒息死が占める割合が増えているが、それに伴い、「その他の死因」が減少している。0歳の窒息死の経緯を見ると、1995年には231人(0~14歳の66%)、2005年には133人(0~14歳の67%)、2015年には69人(0~14歳の60%)であった。0~14歳の窒息死のほぼ90%は0~4歳で占められていた。10年ごとの0~4歳児の窒息死の減少率は、全体の減少率と同じ率であった。1995年には「その他」が681人となっていたが、2015年には26人(約1/25)まで減少していた。

これらのデータから、死亡数は減っているが、死亡

原因には大きな変化はなく、同じ事故死が起これり続けていることがわかる。

Ⅲ. 事故による子どもの傷害

傷害はどの年齢層でも発生するが、世の中の製品、環境は健康成人を対象として作られているため、傷害の多くは、機能が未熟な乳幼児、機能が衰えていく高齢者、障害者にみられる。すなわち、傷害を受けやすい状況は「生活機能の変化」によってもたらされる。

製品や環境には、便利さ、快適さが要求されており、日々、新しい製品や環境が作られて社会に出回っている。これらの工夫がなされることによって、乳幼児がアクセスしやすくなり、子どもの傷害につながる。また、「いつでも、どこでも、誰でも」使用できることも新しい製品や環境の宣伝文句の一つであるが、その場合、乳幼児が触ったり、使ったりすることはまったく考慮されていない。そこで、「想定外」といわれる事故が起こることになる。

子どもが傷害に遭遇しやすい要因の一つは「発達」である。昨日できなかったことが今日できるようになって事故になる。昨日まで寝返りをしない子どもが、今日、寝返りをしてソファから転落する。「24時間、決して目を離さないで」という保健指導が行われているが、見ている目の前で起こるのが子どもの事故である。「注意喚起」もあちこちで行われているが、注意していても起こるのが事故である。

傷害が起こる月齢、年齢とそのパターンはほぼ決まっている。3歳までの事故は半数以上が家庭内で起

表1 意味のある傷害予防(3E's)と役に立たない傷害予防(3I's)

	3E's: 有効な傷害予防 Effective Injury Prevention	3I's: 無理な傷害予防 Ineffective Injury Prevention
取り得る、もしくは、 現在取られている アプローチ	Environment (環境・製品) 湯漏れ防止機能付き電気ケトル, CR付きライター, 蒸気レス炊飯器, 衝撃吸収材, ヘルメット	Individual (個人責任・モラル・非システムの) 緊張感不足・自治体課長・校長先生処分・ 保護者の責任
	Education (教育) 環境改善を促す教育, 定量的な情報提供, ツールの使い方教育, 右の3I'sが 無力であることの教育	Impossible (実行不可能・非科学的) 0.5秒問題, 注意による見守り, 目を離さない
	Enforcement (法律・基準) シートベルト装着, 飲酒運転禁止, 煙感知器設置, 遊具の接地面, 自動車 チャイルドシート, ベビーベッド	Instant (即時的・その場しのぎ) 周知徹底, 指針策定, 通達, 「~すべきだ」と 言うだけ, follow up 不在, 騒いで忘れる

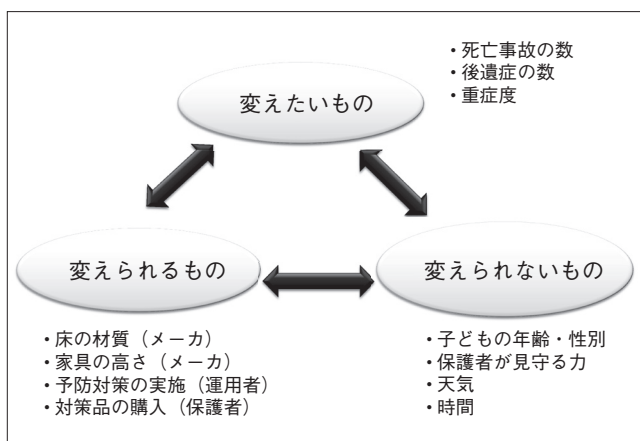


図2 傷害予防の制御理論

こっており、それ以降は家庭外での事故が多くなる。子どもの生活環境に新しい製品が出回ると、必ず新しい事故が発生する。事故は1件だけということではなく、必ず複数件発生し、日本中、いつでも、どこでも同じ事故が起り続けている。

IV. 傷害予防の原則

事故死は予防可能性が高く、ほとんどの事故死は予防できると考えるべきである。傷害予防の基本として、3つの側面からのアプローチが重要であるとされている²⁾。①製品・環境デザイン (Engineering), ②教育 (Education), ③法規制 (Enforcement) の3つである。英語の頭文字をとって3Eアプローチと呼ばれている。これらをうまく組み合わせることが重要となる。WHOでは、この中でも、①のハットンが提唱したパッシブ戦略 (passive strategy) が重要であるとしている。製品や環境のデザインで解決できるものは、まず、それを実施する。そのうえで、残った危険に関して教育や運用のルールを作って対応していくことが原則である。

表1に効果のある傷害予防 (3E) と効果のない傷害予防 (3I) として整理した³⁾。校長先生や園長先生を処罰する (個人の責任にする: Individual), 実際には見守りで防止できない傷害を見守る (非科学的で無理な傷害予防: Impossible), 3Eに基づかない周知徹底や謝罪 (その場しのぎ的対応: Instant) などは、傷害予防上は効果のないアプローチ (Ineffective なアプローチ) であり、頭文字をとって3Iと呼んでいる。3Iは、筆者らのグループの造語である。効果のない傷害予防 (3I) ではなく、効果のある傷害予防 (3E) を採用することが大切である。

V. CDRは変えられるものを増やす

傷害が起こった時の情報を、「変えたいもの」、「変えられないもの」、「変えられるもの」の3つに分け、「変えられるものを見つけ、変えられるものを変える」ことが予防となる (図2)。「変えられるもの」を見つけるためには、傷害が発生した状況を詳しく調べることが必要であり、そのためには多職種による検討が不可欠である。全死亡例を検討する Child Death Review (CDR: 子どもの死亡事例全数検証制度) は多職種が集まって多方面から検討する場であり、変えられるものの数を増やすことができる。CDRの目的は再発予防策を見つけることであり、個人情報などの問題を解決するために、CDRを法制化する必要がある。CDRが行われれば、具体的に予防に取り組むことができ、また遺族のグリーフケアにもつなげることができる。

VI. おわりに

現在、子どもの死に関していくつかの動きがあるが、わが国では各省庁や組織によって「子どもの死」が分断されている (表2)。医療機関では事故死例を診療することはまれであり、まとめて検討されることはない。このような状況では漏れも多く、科学的な分析を行うことができない。事実、同じ事故死が同じように起り続けている。

死亡した子どもから学び、同じ事故死が起こるのを予防することは社会の義務である。わが国においても、次に起り得る子どもの死を予防する視点から検討するCDRを法制化する必要があり、CDRの早期制定に向けて活動しなければならない⁴⁻⁶⁾。

表2 省庁などによって分断されている子どもの死

・保育管理下の死亡 (内閣府子ども・子育て本部)
・学校管理下の死亡 (日本スポーツ振興センター・文部科学省)
・予防接種後の死亡 (厚生労働省感染症課)
・消防庁の救急搬送
・国土交通省による検討
・虐待死 (厚生労働省研究班)
・Autopsy imaging
・SIDS調査 (厚生労働省SIDS研究班)
・交通事故 (交通事故総合分析センター・警察庁)
・医療事故
・新生児データベース
・日本小児科学会CDR委員会
・法医学鑑定概要

文 献

- 1) Davis RM, Pless B. BMJ bans “accidents”. BMJ 2001 ; 322 : 1320-1321.
- 2) Peden M, Oyegbite K, Ozanne-Smith J, et al. (eds.) World report on child injury prevention. WHO, 2008.
- 3) 山中龍宏, 北村光司, 大野美喜子, 他. 傷害予防に取り組む—変えられるものを見つけ, 変えられるものを変える—. 日児誌 2016 ; 120 : 565-579.
- 4) 我が国におけるチャイルド・デス・レビューに関する研究班 (研究代表者: 小林美智子). 提言: 子どもの死亡予防のためのチャイルド・デス・レビュー創設のためのガイドライン. 厚生労働科学研究費補助金 平成24年度政策科学総合研究事業, 我が国におけるチャイルド・デス・レビューに関する研究 平成25年度総合研究報告書, 2013 : 101-224.
- 5) 日本小児科学会小児死亡登録・検証委員会. 子どもの死に関する我が国の情報収集システムの確立に向けた提言. 日児誌 2012 ; 116 : 1027-1035.
- 6) 子どもの死亡登録・検証委員会. パイロット4 地域における, 2011年の小児死亡登録検証報告. 日児誌 2016 ; 120 : 662-672.