

1.89)アレルギー児の食事記録,服薬管理記録,健康相談会の実施状況は嘔吐回数との連絡会を行っている保育所で有意に高く, odds ratioは1.56-2.30であった。また, 有疾患・要観察児の健康活動計画の作成と関係し, odds ratioは年間保健活動計画の作成と関係し, odds ratioは年間で2.41, 1.82であった。保健だよりは保健安全委員会の設置と有意に関連していた(odds ratio 3.06)。保健センターとの連絡会と有意な関連は, odds ratioはそれぞれ1.77, 1.43であった。健康相談会, 健康教育は保育士の保健に関する研修により odds ratio 2.78, 1.44で有意に高く実施されていた。

#### 2) 背景要因との関係性 (表4)

保健情報の提供は背景要因のうち, 所在地, 保育サービスの種類, 健康問題を持つ園児の在りては東北地方で有意に高く実施されていた。有疾患・要観察児の健康状態の報告, 服薬管理記録, 健康相談会, 健康教育の実施状況は早期保育, 0歳児保育, 病(後)児保育, 放課後児童クラブ, 子育て支援センターを実施していた保育所と関係していた。アレルギー児の食事記録, 有疾患・要観察児の健康状態の報告, 服薬管理記録, 保健だよりは特別な体質(アレルギーなど), 発達上の問題, 知的障害児, 小児慢性特定疾患を持つ園児が在所する保育所有意に高く実施されていた。

#### M. 考 察

##### 1. 分析対象園の代表性

今回の分析対象園の地域分布は, 厚生労働省平成17年社会福祉施設等の調査結果(以下, 母集団と記す)に比べ, すべて地域が5%以下の園ととなり, 母集団に類似した地域分布ととなった。設置主体については, 母集団に比べ市町村立が1割少なく, 社会福祉法人立が1割多くなった。本調査の分析対象園は社会福祉法人立がやや高い割合で存在する集団であると考えられる。また, 本調査の質問紙の回収率は46.7%であり, 保健情報の提供を実施している保育所の回答が多い可能性がある。

2. 保健情報の提供の要因 (表3)

健康診断結果の報告, 受診勧奨後の確認, 身体測定結果の報告は, 保育所保育指針で健康診断, 身体測定が推奨されていることから80%以上と高率を示したと考ええる。また, 1日目の生活記録, 発熱, 下痢などの体調変化の報告も健康診断結果, 身体測定結果の報告に並び80%以上を示し, 情報提供が進んでいた。

現在アレルギーを持つ幼児の割合は39.1%と高く<sup>18)</sup>, 過去3年間で何らかの健康問題を持つ園児が在所していた保育所は9割以上にも及んだ。しかしながら, アレルギー児の食事記録, 有疾患・要観察児の健康状態の報告, 健康相談会, 健康教育の実施は50%以下と低率を示した。保育所保育指針においても, 保護者の求めに応じて個別の支援を展開することの必要性が述べられており, 疾病や障害を持つ園児の保護者への保健情報の提供についてはさらなる対応の余地が示された。

##### 3. 保健情報の提供に関連する要因 (表4)

1) 保健管理体制との関係性

2000年の高野の調査<sup>19)</sup>では保育所の看護士の配置状況は17.7%であり, 本研究の50.2%は非常に高い割合であった。しかし, 看護職の配置率は過去5年間で最も多くなったことから, 近年配置が進められ, その割合が高くなったことが示唆された。看護職の配置はアレルギー児の食事記録, 服薬管理記録, 保健だより, 健康相談会と4項目の保健情報の提供に関連していた。保育所の看護職は保育所内業務や専門職としての注目されており<sup>20)</sup>, 今回の調査でも, その重要性は確認された。保育所保育指針にも乳児保育や夜間保育には看護職の専門性を活かして対応することが求められており, 今後, 看護職の配置に関する役割は大きいといえる。

次いで, 嘱託医との連絡会がアレルギー児の食事記録, 服薬管理記録, 健康相談会と3項目の保健情報の提供と関係がみられた。嘱託医は, 児童福祉施設設置基準で保育所に配置が義務付けられている唯一の保健専門職であるが, 本調査では嘱託医との連絡会や勉強会を実施している保育所の割合は25%程度であり, 保育所によ

る格差が大きいと考えられる。学校保健においても, 学校医の活用は学校保健活動を推進していることから<sup>21)</sup>, 今後, 嘱託医を積極的に活用することが重要である。

次いで, 年間保健活動計画が有疾患・要観察児の健康状態の報告, 健康教育と2項目の保健情報の提供と関係していた。特に有疾患・要観察児の健康状態の報告については年間保健活動計画委員会の存在も保健だよりを odds ratio 3.06と高率で推進していた。これまでに保育所の年間保健活動計画, 保健安全委員会の実施は明らかにされていなかったが, 保健安全委員会の設置率は, 学校保健の75%<sup>22)</sup>に比べ10%とはるかに低い値を示した。保育所保育指針においても, 健康および安全について適切な分担と協力の下に年間を通じた計画的に取り組むことが示されている。よって, 今後さらなる体制整備が必要と考ええる。

保健師・保健センターとの連絡会は保健だより, 健康教育の実施と関係していた。また, 保育士の保健に関する研修も健康相談会, 健康教育の実施と関係がみられた。しかし, 保健師・保健センターや保育士の研修はアレルギー児に対する食事記録, 有疾患・要観察児の健康状態の報告, 服薬管理記録の実施とは関係していなかった。つまり, 一般的な保育や保健情報の提供は推進するが, 健康問題や疾病に関する保健情報の提供を推進するには至っていないと考えられる。よって, 健康問題を持つ園児の割合が高い現状を考慮し, 看護職の配置や嘱託医, 年間保健活動計画など, 他の体制を共に活用し, より多くの情報提供を推進していくことが重要である。

##### 2) 背景要因との関係性

保健情報の提供は所在地, 保育サービス, 健康問題を持つ園児の在りてと関係がみられた。まず, 服薬管理記録は所在地と関係していた。しかし, その他の保健情報は地域差がみられなかった。東北地方の地域性や医療状況との関係性については今後さらに検討する必要があるが, 保健情報の提供は地域の影響を受けにくいことが示唆された。

保育サービスは早期保育, 0歳児保育, 病(後)

児保育, 放課後児童クラブ, 子育て支援センターなど, 多様な保育サービスの実施が保健情報の提供と関係していた。よって, 保育サービスの提供は保護者支援や地域の子育て支援としての役割だけでなく, 保健情報の提供も推進していることが明らかになった。

次に, 設置主体である, 社会福祉法人立は市町村立に比べ, 障害児保育以外で保育サービスの実施率が高く, 多様な保育サービスを提供していた。社会福祉法人立においては, 看護職の配置や嘱託医との連絡会などの保健管理体制が整っている割合が高く, 設置主体による違いが見られた。障害児保育の実施と看護職の配置状況が必ずしも一致しないのは, 看護職の配置が乳児保育の実施に伴って始まったことや, 障害児保育だけに留まらず多様な健康問題や保健問題改善など幅広い活動をしていることが関係しているためと考えられる<sup>23)</sup>。保健情報の提供については設置主体の関係はみられず, 保健管理体制や保育サービスの提供が関係していた。保育所保育指針では保健や安全の観点から保育環境を改善・充実するための方策を必要としている。また, 今後, 今後も次世代育成支援対策として多様な保育サービスの拡大が予想されることから, 保育所における保健管理体制の整備は重要な方策といえる。

最後に, 健康問題を持つ園児の在りても保健情報の提供に関連していた。健康問題は高い割合から発達上の問題74.3%, 特別な体質(アレルギーなど) 64.5%, 知的障害児36.1%, 虐待の疑い(31.0%)と続く。上位3項目は保健情報の提供は推進に関係があったのに対し, 虐待の疑い<sup>24)</sup>は保健情報の提供と関係がなかった。保育所において, 虐待の疑いは対応に困難さを感じる問題があげられており<sup>25)</sup>, 他の健康問題に比べ対応しにくいことが示唆された。虐待対策として, 厚生労働省 健やか親子21では, 子どもの発達に関する知識の提供, カウンセリング対応の必要性をあげている。よって, 保育所において健康相談会や個別の家庭状況に応じた保健情報を提供することは重要な役割を果たすと考ええる。

#### V. 結 論

1. 保護者への保健情報の提供状況は健康診断

や身体測定結果の報告が9割と高値を示した  
が、健康相談会や健康教育は3割程度と低値  
を示し、実施状況の格差が示唆された。

2. 保健情報の提供は、特に嘱託医、看護職の  
配置により推進されており、保健安全委員会、  
年間保健活動計画も重要な体制であることが  
明らかとなった。

3. 保健情報の提供は、0歳児保育、子育て支  
援センターや放課後児童クラブなど多様な保  
育サービスの提供にも推進されていること  
が明らかとなった。

4. 多様な保育サービスの増加が予想される現  
状において、保健情報の提供を推進するため  
には、看護職の配置や嘱託医の活用に加え、  
年間保健活動計画などの体制整備を進めるこ  
との必要性が示唆された。

本研究は、平成19年度 厚生労働科学研究費補助  
金 子ども家庭総合研究事業「健やか親子21を推進す  
るための母子保護情報の利活用および思春期や成  
防止のための学校保健との連携によるシステム構築  
に関する研究」の一環として実施された。

#### 文 献

- 1) 総務省統計局 平成20年度労働力調査 年齢階  
級別労働力人口。
- 2) 健やか親子21検討会。健やか親子21検討会報告  
書—母子保護の2010年までの国民運動計画—  
平成12年。
- 3) 西村進博、安井弘二、天谷泰公。保健衛生利用調  
査事業に関する保健学的研究—保健衛生利用に関  
する基調調査—。厚生科学研究費補助金(子  
ども家庭総合研究事業)分団研究報告書 平成19  
年: 468-485。
- 4) 斎藤幸子、高野 隆。利用者から見た育児支援と  
しての母子保護サービスの提供について。保護者への  
意見調査より、日本子ども家庭総合研究所紀要  
2005: 41: 219-224。
- 5) 高野 隆。小児保健学研究(1)全国保育所にお  
ける保健活動の実態。厚生科学研究費補助金  
(子ども家庭総合研究事業)分団研究報告書  
平成12年: 574-616。
- 6) 高野 隆、斎藤幸子、安藤明子。他。保育所と  
地域保健の連携における子育て支援のあり方に

2006: 65 (5): 643-649。

- 18) 佐藤真司。保育所の保健活動における看護職  
の専門性の追求。神奈川県立保健福祉大学実  
践教育センター看護教育研究集録 2007: 32:  
231-238。
- 19) 井藤尚之。学校・地域保健連携推進事業実施の  
問題点。専門校医普及のために。大阪府における  
学校・地域保健連携推進事業と今後の課題。日  
本医師会誌 2006: 135 (4 別): 48-49。
- 20) 厚生労働省。「健やか親子21」推進検討会。「健  
やか親子21」中間評価報告書。平成18年。
- 21) 藤代富美子。育児の環境整備。—保育園と幼稚  
園の一元化型子ども園を考へる。保育者看護  
職の健康支援。小児保健研究 2008: 67 (2):  
236-241。
- 22) 厚生労働省 雇用均等・児童家庭局。「少子化社  
会対策大綱に基づく重点協定の具体的実施計画  
について」(子ども・子育て応援プラン)の決定  
について。平成16年。
- 23) 土屋 麗、藤原由紀。「虐待」に関する保育者  
の意識と経験。厚生労働研究 2004: 51 (7):  
16-21。

#### (Summary)

The purpose of this study was to examine the  
factors that promote dissemination of health infor-  
mation among parents of nursery school children.  
In this study, 1,500 authorized nursery schools

in Japan were extracted using stratified random  
sampling methods. The questionnaire survey was  
conducted in September 2007, with a recovery rate  
of 46.7%. The questionnaire items addressed the  
actual status and factors related to dissemination of  
health information.

The rate at which the reports regarding the  
results of health checkup and body measurement  
were dealt with was 90% or more. However, the  
implementation rate of health education and coun-  
seling was about 30%. Dissemination of health infor-  
mation was influenced by factors such as services of  
various forms of child care, provision of nurses, op-  
timum utilization of the services provided by part-  
time physicians, health action plan for the year,  
and work of health safety committee.

In future, the number of nursery schools that  
serve various forms of child-care to parents will in-  
crease in Japan. In conclusion, in order to promote  
dissemination of health information, it is required to  
advance the maintenance of the health management  
system and optimize utilization of health profes-  
sional services.

#### (Key words)

nursery schools, parents, health information,  
health management system, child care support

関する研究。母子保護と保育所の連携に関する  
保健師の意識調査。日本子ども家庭総合研究所  
紀要 2004: 40: 117-128。

- 7) 須水 進、高橋保子、斎藤幸子。他。保育所にお  
ける低年齢児の保育に関する調査報告書。  
日本保育協会 平成13年。http://www.nippo.  
or.jp/cyoaa/hel13/04/04\_0a.htm
- 8) 斎藤幸子。保育所保健の実践的研究(1)保育所にお  
ける看護職の役割と活用。厚生科学研究費補  
助金(子ども家庭総合研究事業)分団研究報告  
書 平成12年: 636-638。
- 9) 高野 隆。保健学的研究(1)保育所の保健活動の  
分析調査。厚生科学研究費補助金(子ども家庭  
総合研究事業)分団研究報告書 平成13年度:  
374-391。
- 10) 斎藤幸子、高野 隆。保育所と地域保健サービ  
スの連携について—設置主体別分析—。日本子  
ども家庭総合研究所紀要 2003: 37: 199-204。
- 11) 栗木純子、遠藤巴子、羽田登子。他。岩手県の  
保育園保健の実態と看護職の役割。岩手県立大  
学看護学部紀要。2003: 5: 47-55。
- 12) 高野 隆。保健学的研究(2)保育所の保健活動に  
関する保護者の意識調査。厚生科学研究費補  
助金(子ども家庭総合研究事業)分団研究報告  
書 平成13年: 392-419。
- 13) 出野慶子、大木博子、小泉 麗。他。慢性疾患  
をもつ幼児の集団生活における支援。保健運動  
療の看護師への質問紙調査より。小児保健研究  
2007: 66 (2): 346-351。
- 14) 上田伸男、横 剛、坂井聡太郎。他。アレル  
ギーを有する保育園児への保育所での保育状  
況と問題点。耳鼻と臨床 2003: 49 (増2):  
S133-S146。
- 15) 野矢淳子。【子どもの集団生活と心身の健康】保  
育におけるケアと支援。保育所における役割  
が必要な子ども。小児科臨床 2006: 58 (4):  
751-756。
- 16) 厚生科学審議会疾患対策部会。リウマチ・アレ  
ルギー対策委員会。委員長水田祥代。リウマチ・  
アレルギー対策委員会報告書。平成17年。
- 17) 木村富美子、棚町花子、田中沙季子。他。保  
育園看護職者の役割に関する実態調査(第1  
報) 保育園看護職者の役割遂行状況と看護職者  
に対する保育士・保護者の認識。小児保健研究

## 傷害予防につながる情報収集へのアプローチ

山中 龍 宏<sup>1)</sup>

### はじめに

事故による傷害は多発している。日本人全体みると「不慮の事故」は死因の第4位であるが、小児においては、1960年以降、「不慮の事故」が0歳を過ぎた1-19歳の死因の第1位となっている。1-4歳児では、不慮の事故による死亡1件に対し、入院を必要とする傷害は65倍、医療機関の外来を受診する傷害は4,500倍、家庭で処置が必要な傷害は10万倍と推測されており、事故による傷害は小児の重要な健康問題となっている。傷害は未然に防ぐことを優先すべきであり、そのためには傷害の情報が不可欠である。日々、膨大な数の傷害が発生し、人々が健康被害を受けている。情報がなければ予防を講ずることはできない。今回は、傷害情報の問題点とあるべき姿について概説する。

### 傷害情報の現状と問題点

a) わが国の現状  
子どもの事故による傷害の話の最初に出てくるのは死亡数、死亡率のデータである。毎年、一貫的に得られる疫学データとなっている。やや古いデータであるが、1980年代初めのアメリカの報告では、傷害による死亡1人に対し34人の子どもが医療機関に入院し、入院1人に30人の子どもの子どもが救急外来で傷害の治療を受けていると報告されている<sup>2)</sup>。すなわち、医療機関を受診するような小児の傷害は、外来受診が96-97%、入院が3-4%、死亡は40.1%

ということになる。この値はアメリカでの推計値であるので、最近のわが国のデータでみてみよう。わが国の交通事故による死傷者のデータをみると、年間約10万人の死者(30日以内)は約7,000人、死者数は110万であるので、死亡は0.6%を占めていることとなる。アメリカの推計値はある程度信頼できる値であることがわかるであろう。

交通事故は死亡だけでなく怪我の数はかなりの数で、死亡に対する予防策の検討だけでなく、意味があるが、子どもの傷害では死亡数が少なく、事故の被害もさまざまで、死亡だけの検討では予防策を考へることは不十分である。これを国際標準に照らして見ると、有権者(医療機関を受診した傷害)の0.1%の意見の分析で物事を判断し、99.9%の意見は反映されていないことに相当する。0.1%の現象について、年度別の増減、諸外国との比較を議論しても、あまり意味はないのではないか。このデータから「保護者・家族のちよとした心配り」が子どもの事故は予防できる」という言葉くらいしか出てこない。もはや、死亡だけで傷害の問題を論ずるときには不十分である。

わが国では、ほぼ半世紀にわたって不慮の事故が小児の死因の第1位である。その事実があるからか、いろいろなところで小児の事故の調査が行われ、その報告数はかなりの数にのぼる。医療機関からは、外来受診例、入院例、また傷害の種類を特定した報告が、県や市町村では保健所などに事故に関するデータが集められ報告されている<sup>3)</sup>。年度報告されているもの

1) 産業技術総合研究所デジタルヒューマン健康センター子どもの傷害予防工学部カウンスラー。

Childhood Injury Prevention Engineering Council (CIPEC)

2) 龍崎ことむもクリニク 緑園こどもクリニク 〒245-0002 神奈川県横浜市磯区緑園2-1-6-201

別冊編集先: 山中龍宏 Tel: 045-810-0555 Fax: 045-810-4571

として、日本スポーツ振興センターの災害共済給付のデータ<sup>4)</sup>、(独)製品評価技術基盤機構のデータ<sup>5)</sup>、国民生活センターのデータ<sup>6)</sup>、日本中華情報センターのデータ<sup>7)</sup>、消防庁からのデータ<sup>8)</sup>、交通事故総合分析センターのデータ<sup>9)</sup>などがあるが、これらも「今年も去年と同じ結果」と報告されている。

具体的な取組をいくつか挙げてみよう。自治体の取り組み例として、石川県の状況のみでみよう。石川県では、平成10年度から「子どもセーフティ環境づくり事業」が行われ、現在では年間150万円の予算をかけて医療機関を受診した傷害者を集めている。毎年、単純集計のデータが示されているが、その内容を見ると毎年ほぼ同じである。その結果は、こんな事故が起こっているので「注意しましょう」という「子ども事故予防通信」ポスターとして配布され、データはホームページに掲載されている。これは何十年も前から述べられている内容である。傷害の発生数が減ったか否かなど、この事業が評価されている。わが国では、一度決まれば繰り返して行われている。わが国では、ことごとく新たな事業は、その効果を検証されることなく漫然と続き、時には事業が拡大して税金の無駄遣いが増大していく。

次に、国民生活センターからの情報についてみてみよう。重症度が高い事例、今まで知っていたような事例を知るにはたいへんいい情報である。また、検証や実証が行われており、科学的な資料として位置づけられている。しかし、収集している情報は商品に限られておらず、母数が不明のため疫学的なデータとはならない。また、製品の問題点を明らかにしても、動向などの推察がないため、企業に対しては提示することができず、傷害予防の力としては不十分である。事実、国民生活センターは10年以上前から「注意しましょう」と警告しているにもかかわらず、コンチャゼリーによる窒息死は発生し続けている。2007年3月と4月にも、それぞれ7歳男児がコンチャゼリーによって窒息死している<sup>10)</sup>。

改良すべき点を明示して事故が起こった場合、事故の責任を追及されることをおそれ、国

民生活センターとして製品の改良点を明示することは少ない。20ヶ所ある傷害情報収集協力病院から、1年間に8,000件以上の傷害情報を収集しているが、情報内容は不十分である場合が多い。1件に対して5,000円、総額4,000万円以上のお金をかけている。不十分な情報であれば提供情報として認めない、あるいは不十分な情報が提供されない医療機関は変更すべきである。

わが国における事故の情報収集の現状と問題点については総説を参照されたい<sup>11)</sup>。やや古いデータであるが、今でも問題点はまったく変わっていない。調査時期や期間、地域、調査地域、調査機関・グループが異なっても得られる結果はどれもほとんど同じデータである。最も問題なのは、漫然と同じ集計が報告されるだけで具体的な予防が行われていない、すなわち予防につながるデータはないということである。

### b) 海外の現状

海外での事故による傷害の情報収集については総説を参照されたい<sup>12)</sup>。世界各国において傷害サーベイランスが行われている。一例として、オーストラリアのビクトリア州の状況を紹介します。対象人口が約400万の地域において、37医療機関の疾患室を定点としてすべての年齢の傷害の情報収集が行われている。2003-2005年の3年間の0-14歳の不慮の事故のデータをみると、死亡は103、入院は38,553、外来受診は166,229であった<sup>13)</sup>。各病院には電子カルテシステムが導入され、外傷については原因コード、事故時の状況などを記載するものが記録付けられている。データは毎月、Monash University Accident Research Centre に集約され分析されている。

最新のデータをみても、得られた調査の内容は以前の報告とはほぼ同じである<sup>14)</sup>。疫学データとなっており、軽率変化がわかるなど、いくつかの改良点はあるが、予防の観点から利用できないデータは多くはない。予防を考える場合には、詳細な情報を取り直して検討している。このセンターのスタッフは3-4名で運営されている。

おり、工学的な検討をするスタッフがいないため、具体的に製品を改善するような検討は行わ

れていない。  
予防とは何か?

健康問題に関して、予防の重要性が指摘され、  
て久しい。しかし、効果のある予防活動を展開  
することはたいへんむずかしい。

取り組むの基本は、傷害予防のために求めら  
れる努力量と、実際にそれによって予防が可能  
となる量との関係で考え、予防活動とは、  
予防効果が最大で、求められる努力量が最小で、  
あるものに方向で活動することである。すな  
わち「まったたく気をつけなくても、安全が  
確保されているしくみ」となる(図1)。

予防活動の取り組みとは、その方向をめざし  
て、いろいろな分野の人たち、すなわち小児を  
対象とする場合は、医療関係者、教育関係者、  
公的機関、法規の制定者、法を執行する専門  
職、ボランティア団体、製品設計者・建築家、  
建設業者・エンジニア、製造業者・販売業者、  
マスメディアなどがそれぞれ活動することであ  
る。

予防活動の評価は、1) 傷害の発生日数・発生  
率の減少、あるいは、2) 傷害の重症度(入院  
日数、入院日数、医療費など)の軽減によって  
科学的に判定する必要がある(表1)。「予防」  
とは言葉だけで、実践調査だけでは行われてい  
る報告はほとんど出ない。予防とは表1に示した指標

を証明することであるが、わが国の子どもの傷  
害に関しては、承継して予防に取り組まれた  
研究はない。

科学的な傷害予防を行うためには、地域にお  
いて傷害の実態を徹底的に把握するサーベイラ  
ンスシステムを確立し、そのデータ分析によつて  
評価する必要がある。欧米ではすでに傷害科  
サーベイランスシステムが確立<sup>1)</sup>し、傷害の科  
学的な分析が行われているが、わが国ではその  
ような報告はない<sup>2)</sup>。わが国の傷害予防のレベ  
ルは欧米より20~30年以上遅れているといえ  
る<sup>3)</sup>。科学的に有効とされてきた予防策を保護  
者に示し、保護者が予防策を確実に実行するこ  
とも不可欠である。保護者が実行可能かどうか、  
保護者を受け入れるかどうか、実際に実行す  
るかどうかなどを、意識・行動変容の研究が必須  
であるが、このような報告もない<sup>4)</sup>。

傷害予防の基本的なアプローチ  
病気は子どもの健康を障害する。事故も子  
どもの健康を障害する。健康に対する障害、被害  
という面からみると、病気も傷害もまったく同

じである。病気の発生日数・発生率の減少  
2. 傷害の重症度(入院日数、医療費  
など)の軽減

表1 予防活動の評価  
b: 火災・火傷にあてはめると  
最大  
予防活動の  
可能性  
最小  
ゼロ  
なし  
求められる努力量  
多い  
少ない

表1 予防活動の評価

1. 傷害の発生日数・発生率の減少  
2. 傷害の重症度(入院日数、医療費  
など)の軽減

b: 火災・火傷にあてはめると

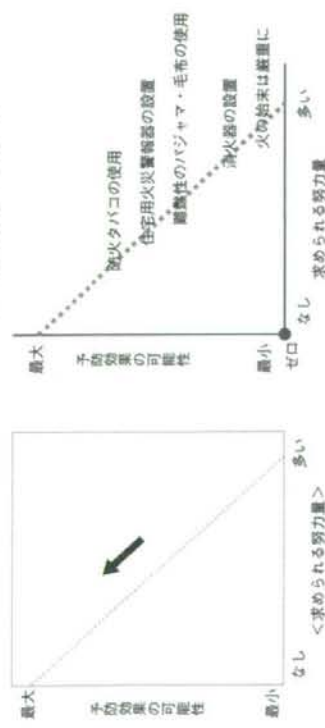


図1 傷害予防のために求められる努力量と、実際にそれによって予防が可能となる量との関係<sup>5)</sup>

に位置にある。科学的に分析し、具体的な予防  
策を考へる必要があるが、その場合、1) 重症  
度を高める必要性、2) 発生頻度が低い傷害、3) 増  
加している傷害、4) 具体的な解決方法がある  
傷害について優先的に取り組むべきである。ま  
だ、目の前の事例について、予防できるときまで徹  
底して取り組んでみる必要がある。

2005年10月に公園の遊具の螺旋階段から転  
落して骨部を強打し、腎臓破裂で9日間入院  
した5歳児<sup>6)</sup>について具体的な検討した。  
(図2)<sup>6)</sup>。医師から情報を収集し、患児の保護  
者、本人からも傷害が発生したときの状況を聴  
取し、実際に現場に出向いて傷害に遭った遊具  
の検証を行った。次に、体格が相当するダミー  
人形を現場の螺旋階段の上から落下させ、背部  
にかかる荷重を計測した。産業技術総合研究所  
デジタルヒューマン研究室が行った。年少児  
の螺旋階段を組み立て、3~6歳児を各5人ずつ  
遊ばせて子ども行動観察を行った。これは、  
螺旋階段の内側、すなわち急角度の階段部分  
を利用して遊ばせる傾向が高いことがわかった。これら  
のデータをもち、遊具メーカーに改善策を考  
えてもらい、遊具の改良のための公園管理作  
業にした。次に、公園の管理者である市の公園課  
課に対して、遊具による傷害の実証実験の結果  
や試作品を提示して公園遊具の改良を依頼し

た。市では次年度に行き算評価を行い、2007年2  
月に市内の同じ遊具34基(総額435万円)の改  
良が行われた<sup>7)</sup>。

飛行機、ロケット、鉄道などの大きな機械、  
構造物の事故については、工学系の研究者が現  
場検証、再現実験、予防策の検討、それらの知  
識化などを行っているが、子どもの傷害は、住  
宅内や屋外での小さな傷害が多く、系統立つた  
予防の取り組みはまったたく行われてこなか  
った。今回、この事例に対して予防まで取り組ん  
だことで、予防活動とはどういうことかを実感  
することができた。個別の傷害例で単発的に取  
り組まれたことはあるかもしれないが、今回の  
ように、保護者と本人の協力、医師からの情  
報提供、工学的アプローチ、子ども行動観  
察、メーカーの協力、行政の指導と改善の  
ように体系だった取り組みの報告はみあたらな  
い。われわれは、このループを「安全知識循環  
(Safety Knowledge Circulation)」という言葉  
で表すこととした(図2)。<sup>6)</sup>。そして、傷害予  
防とは「安全知識循環」のループを社会システ  
ムとして回し続けることと考えた。この実践が  
2007年度から開始された経済産業省の「安全知  
識循環型社会構築」事業につながった。

傷害の情報



図2 傷害の情報を収集し、安全知識を創造、伝達する安全知識循環型社会

## どこで傷害の情報を収集するか

傷害はいろいろな場で発生する。子どもの傷害の発生場所を考えると、自宅、実家、保育所、幼稚園、学校、公園などがある。また、交通事故も大きな問題である。これらの場所で起こった傷害のうち、重症度が高いものは必ず医療機関を受診する。語外国では医療機関が傷害の情報の収集の定点となっている。

しかし、わが国では行政も企業も、医療機関を傷害の情報を得る場所としては考えていない。その理由は、医療の世界が閉鎖的であるためである。

そこで、まず初めに当事者である傷害を受けた子どもの保護者から自発的に情報を集めるようと考え、東京都の調査によると、事故の責任は「調査対象: 1,598、複数回答」で「大人の不注意」が68.8%、「商品自体が問題」が19.5%、「子ども同様の様子が違った」が15.5%、「表示等が問題」が2.4%であった。苦情を申し出たかどうかの調査（調査対象: 1,917、複数回答）では、93.8%の保護者が「何もなかった」とあり、販売店への苦情は2.9%、メーカーへの苦情は0.7%、消費生活センターへの苦情は0.2%であった。これらのデータから、被害者から自発的に情報提供してもらおうシステムは子ども同様の被害では働かないと考えた方がよい。また自発的な提供は、情報の質の点でも大きな問題がある。

国土交通省は、エレベーターなど建築物にかかわる事故情報を建築主や管理業者から収集する目的で、外都団体である日本建築防災協会を通じ、2007年4月にインターネット上で「建築物事故情報ネットワーク」を開発した。しかし、2007年12月28日までに1件も通報は寄せられなかった。

重大な製品事故が起こった場合、メーカーや輸入業者に対し、事故の発覚から10日以内に「経済産業省」に報告を義務付ける改正消費生活用製品安全法（消費法）が2007年5月より施行された。報告を受けた経済産業省は原則1週間以内に事故情報を公開するとしている。この方法による情報の収集の有効性については早急な検証が望まれる。

上記のように、自発的な報告システムでは有

効に可能性が高いので、医療機関で情報収集の場とすることが望ましく最も適切である。医療機関では、患者側の訴えだけでなく、傷害そのものを見ることで信頼性が高い情報を得られる。現場に近い、発生時刻に近い、時には現場に行くことができる点で、医療機関は情報収集の場として優れている。一回だけの情報収集が不足している場合には、再び外来を受診した時に不足部分を聞き出す。保護者に電話をして確認できる。所々時に映像を撮ってもらいたいなどと頼むこともでき、容易に情報を補完することができる。

さらに、米院時だけでなく、継続して経過を追うこともできる。例えば、誤飲の2時間後の経過、やけどの経過なども追うことができる。最近では、後述するように、実際に子どもの家を訪ねて傷害を起こした製品、設置場所を見たり、公認に行き、傷害が発生した現場に立ち会ってみることも試みている。

すべての傷害に対して現場検証をすることは不可能であるが、少なくとも死亡と同一、2週間あるいは1か月以上の入院を必要とした傷害例に関しては、現場検証と警察あるいは医療機関の傷害の記録を合わせ、専門家による検討が不可欠である。

## いつ情報を収集するか

情報は傷害が発生した時間に近ければ近いほど、詳細、かつ正確な情報が得られやすい。すなわち、傷害のために医療機関を受診した時点で最も望ましいといえる。その場合、子どもが診察を受け前にも情報をとったほうがよい。診察や処置の終了後に詳しい状況を図こうとしても難しい場合が多い。

健診場を利用して、傷害の情報を聞く場合がある。例えば、1歳6か月健診の場を利用して、「生まれてから1歳半までのあいだに、医療機関を受診するような事故があったかどうか」を聞く調査を行っているところがある。しかし、保護者が細かい状況を覚えていない場合は、少なく、予防につながる情報はほとんど得られない。

診療現場は、子どもがかげば症候群、健診、予防接種などで受診する機会が多く、情報を再確

認することも容易である。観光船の甲板の鉄板で下顎に1度のやけどをした子どもを診たとき、写真集が手元になく、写真が撮れないこと、を現金がなくなったこと、後日、母親がやけどの写真を撮ってプリントしたものを持参してくれたこともあった。最近では、診察時に、携帯電話のカメラで傷害を起こした場所や製品の映像を撮って送ってくださるという依頼を受けるようになった。

## 誰が情報を収集するか

傷害の情報が必要であることは衆目の一致するところである。では誰がとるのであろうか。以前からの上意下達的方式で「業務負担にならないように工夫して、また個人情報保護に留意して、きちんとした傷害の情報を集めていただきたい」と行政の人は言うが、そう言うだけでは情報は集まらない。衛生局から該当年度の事業として「傷害情報の収集に協力されたい」という文書を出して事業を始めたとしても、石川原のようにほとんど予防につながる情報収集がままならない。

予防につながる情報を収集するためには、「予防とは何か」をよく理解している医師、看護士が、医療現場で、予防のことを念頭に置きながら詳細に問診し、保護者から必要な情報を引き出し、それをきちんと記録する必要がある。海外で傷害サーベイランスが行われている状況を知ると、医療現場の医師は非協力的で、主に看護士が情報収集をしている。現時点では、トリアージ看護士が情報収集する人として最もふさわしいとは考えられない。

忙しい業務の中で、傷害のために受診した子どもも保護者の不安感や焦りを理解しながら、いかにうまく情報を得る場にはある程度の訓練が必要であろう。医療現場で詳細な情報の収集が必要で理由、また問診のポイントを示した予防につながる情報とは一医療機関での傷害情報の取り方」というDVD（約13分）をCIPECで作製したので見ていただきたい<sup>18)</sup>。

## どの程度までの情報を収集するか

収集する傷害の程度についても考える必要がある。優先度が高いのは、重症度が高い傷害で

あり、医療機関を受診した傷害を対象とするのがよい。

医療事故では「ヒヤリ・ハット」という言葉がよく使われ、事故による傷害を防ぐ活動に必要なデータとして取り上げられている。機能は固定している成人、あるいは機能が衰えていく高齢者については、「ヒヤリ・ハット」が実際の傷害につながる可能性があるかもしれない。しかし、小児は発達している。乳幼児の発達は日進月歩、昨日できなかったことが、今日できるようになる。1歳前後の子どもの後ろについて半日間観察すれば、数分おきに「ヒヤリ・ハット」するのであろう。見ている保護者はヒヤリ・ハットの連続であらうが、子どもはそれのように行動をしなからざるようになっているので、「ヒヤリ・ハット」を傷害予防の対象とすることは適切ではないのではないかと、また、ヒヤリ・ハットに対応すること、その多さから現実には対応できない。

内閣府国民生活局は「ヒヤリ・ハット」の傷害情報を広く国民から収集するとしているが、情報の質はバラバラで予防につながる情報はほとんどないと予想される。さらに、送られてきた情報を分析できるシステムがなければ、情報件数ばかり増えて予防にはつながらない。

## 予防につながるデータとは

今までは、傷害の発生時、発生日時、場所、傷害が発生したときの状況、傷害部位、傷害名、処置などの情報収集が行われてきた。しかし、この情報だけではコンピュータ・データベースシステム上で傷害を再現することは難しい。予防を考えるうえでほとんど役に立たない<sup>19)</sup>。しかし、現実には、それらの情報さえ得ることが難しい。診療録表紙の臨床記録を讀んでみると、その内容で愕然とする。ほとんども何も書かれていないのである。とくに外科系の診療録は、傷害の発生時期や場所、発生状況が記載されていることはまれで、中には、どの部位が傷害を受けたかの記載もなく、唯一、何科診合したかが書かれているだけである。

そのような現状の中で、予防につながる情報

を収集する方法について検討してきた。  
私のクリニックを受診した事例で具体的にみてみよう。

【症例1】1歳11か月 女児  
2007年5月8日午後1時頃、自宅の居間でアイロンの際に、左手掌の第1指と2指のMP joint 部にやけどとした(熱傷Ⅱ度)。水水で5分間浴やした。

【症例2】5か月15日 女児  
2007年9月25日午後7時45分頃、自宅の居間でアイロンの際に、右手掌にやけどとした(熱傷Ⅱ度)。すぐに流水で冷やした。

現在、多くの調査で得られる情報はこのようなものである。これらの情報からアイロンによるやけどの予防として考えられることは、

- ・子どもから決して目を離さない。必ず親がついて見ている
- ・子どもの手の届かないところにアイロンを置く
- ・アイロンに蓋をする
- ・子どもが寝ているときだけアイロンをかける

- ・アイロンをかけた後、アイロンをそのままにせず、必ずクリニックに出す
- ・使い終わったアイロンは水につけて冷やすくらいで、これ以上は考えられない。そして一週間は実生活上は不可能である。子どもから片時も目を離さないでいることは無理な注文であり、毎回、手の届かないところに置くこともできない。

そこで、やけどが発生したときの状況を詳細に聞いてみる:

【症例1】  
母親は台所にいた。泣き声に気づき、居間に行ってみるとアイロンに熱れてやけどしていた。アイロンは、階段下の取柄(開き戸)に入っていた。本児はアイロンを取り出して居間に持ってきて、自分でコンセントを入れ、暖めてしまった。

【症例2】  
母親は、幼稚園に行く兄の準備をしていて、居間にはいなかった。本児は寝返りをして転

がって移動することができ、背這いもできる。頭はい状態では回転もできる。急に泣き声が聞こえたので行ってみると、アイロンに熱れてやけどしていた。アイロンを壊したのは30分以上前で、母親はもう常めていると思い、床の上に置いていた。

これらの情報をもとに、アイロンについて予防法を検討すると、

- ・アイロンの使用後の温度変化について時間経過を調べ、「使用後〇分間は40℃以上」などの警告文を作成し、製品の目立つところに貼っておく
  - ・アイロン表面に、50℃で赤く色が変わるラベルを貼って注意喚起する
  - ・アイロンのスイッチを2箇所にする。子どもではONにしにくいスイッチにする
  - ・電気のコンセントカバー、コンセント形状を工夫する
- など、具体的な予防法をあげることができる。

子どもの行動からやけどの予防法を検討すると、

- ・納戸の上方、子どもの手の届かないところにアイロンを置く
  - ・納戸の開き戸が子どもでは開かないようにする
  - ・子どもの手の届かない距離を年齢、床からの高さでわかりやすく示す<sup>1)</sup>
- この例にみるように、外來で日常的に経験する傷害の事例から、いくらか具体的に予防につながる情報を収集することができるのである。

#### 模式図による情報収集

模式図を描いてもらうことも試みている。  
【症例3】9か月 女児  
2006年9月21日午前6時頃、自宅の寝室でスタンドの自然灯に熱り、右手掌にやけどした。すぐに流水で冷やした。熱傷Ⅱ度。

【詳しい状況の観察】  
父親は近くで寝ていた。スタンドの明かりは、触れるとつくタイプで、本人が触ってつけたようだ。母親は日本語が不自由のため、父親が絵を描き(図3)、外來受診時に持参した。

【症例4】1歳5か月 男児  
2006年11月21日午前10時30分頃、保育所の引き戸に手を挟まれ、左第1指の爪が剥離した。

【詳しい状況の観察】  
引き戸は保育所の入り口の戸で、スチール製(図4)。

模式図を見ると、傷害発生時の状況がよりはっきりする。



図3 父親が描いた絵(症例3)

#### 上から見た図

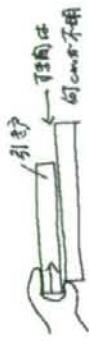


図4 症例4の受傷状況

#### 携帯電話のカメラによる映像の収集

携帯電話による情報収集のためのメールアドレスを設定した。当クリニックを受診した傷害の事例について、保護者が持っている携帯電話のカメラによる撮影を依頼し、上記のメールアドレスに送付してもらうことも試みている。

【症例5】2歳8か月 男児

2007年12月6日午後1時ころ、自宅の浴室に設置されている洗濯機の下に指を突き込んだ。ひびり出したら、皮がむけ、少量出血し、午後2時25分に当クリニックを受診した。右第2指先端部の手掌側に切創、手掌側に擦傷を認め、生理食塩水で洗浄後、抗菌薬の軟膏を塗布した。

母親は発生状況を聞くと、子どもはその日に初めて穴を発見し、「穴だ、穴だ」と午前中に騒いでいた。「取れない」と叫んでいるので行って見ると、指が抜けなくなっていた。母親はそばにいなかった。来院時、反対側の左第2指の受傷部位の直径を計測すると10mmであった。

【症例6】9か月 男児

2007年10月11日午後4時ころ、自宅の居間でポットの取っ手をひっぱって倒し、ポットの蓋と本体のあいだから漏れ出た湯に熱って右手全体をやけどした。母親は電話中他の部屋にいた。倒れていたポットの蓋は開いていなかった。10分間患部を水で冷やした後、当クリニックを受診した。右手全体にⅡ度の熱傷を認め、専門医療機関に入院した。

症例5に関して、母親の話だけでは傷害の発生状況がわからないため、洗濯機の全体像、傷害を受けた穴の部分、ならびに製品のメーカー名、型番、番号のシールを携帯電話のカメラで撮影し、送ってもらうよう依頼した。送られてきた映像を図5に示した。この穴は、洗濯機の前部の蓋板を手前方向に倒して開けるための蓋部分の隙間で、穴の辺縁はぎざぎざした状態であった。このような傷害を予防するためには、別の部位に穴をつけるか、幼児の指が入らない形の製品とすることが望ましい。

症例6では、ポットが置かれていた部屋の状



図5 送られてきた写真(産例5)

況、ポットが置かれていた位置、ポットのメーカー名、型式、番号を携帯電話のカメラで撮影し、送ってもらおうと依頼した。送られた映像を図6に示した。ポットが置かれていたのは、周囲のソファの背もたれ部にくっつけて置かれている長さ1m20cm、幅45cm、高さ70cmのテーブルの上で、すぐにミルクを作ることで、みるようにしていた。ポットの容量は4Lで、いつもお湯は90℃に保たれ、満タンの状態にして置かれていた。本患の発達段階は低い歩きをしていく状態で、おたさんからポットの電源コードをよくひもひもばっていた。ポットには給湯ボタンを押してもすぐにお湯が出ないようなロック機能が組み込まれていた。本患は、この日に初めてソファにはり、ソファの背もたれ部に身体の前部をつけて立ち、目の前にあるポットの取っ手部分に手をかけ、ポットを倒したと推測された。今回のやけどを起こしたポットにお湯を満タンに入れてお湯に預けたと、蓋と本体のあいだからかなりの量の湯がこぼれ出るものがわかった。すなわちバックキック部分のゴムの劣化が傷害の原因であることがはっきりした。このポット本体に貼られている警告や注意には「傾倒しなくなったときに湯がこぼれ出てやけどす

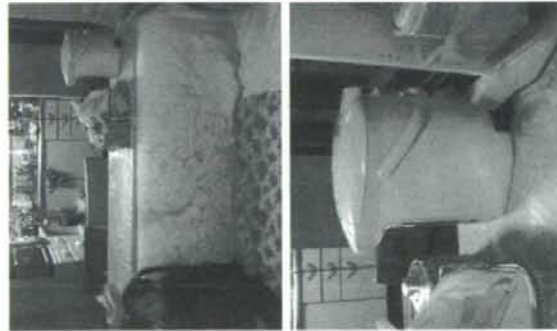


図6 送られてきた写真(産例6)

る」という記載はなかった。ゴムの劣化による危険性についての記載もなかった。その後、やけどをしたポットは台所の高い位置に移動させた。が、継続して毎日使用されている。やけどによって皮膚のケロイド形成、右第2指の伸展が困難となり、今後、手術予定となった。

現在、日本では携帯電話の普及率は国民1人に1台の保有となっており、携帯電話のほとんどはカメラ機能を有している。子どもを持つ保護者のほとんどは携帯電話を持っているので、このような情報収集が可能となった。この方法で情報を収集すると、場所や時間の制約がほとんどないで情報提供を依頼しやす。映像を送ってもらうことにより、1) 傷害が置かれていた環境、使われていた状況がわかるようになった。2) 傷害を起こした製品の特定が容易になった。3) 傷害をもたらし製品が置かれていた環境、使われていた状況がわかるようになった。3) 傷害をもたらし製品の部位、その機内もはっきりわかるようになった。4) 傷害発生時のアニメーションをコンピュー

ター・グラフィックスで作成する場合、正確さがあまり容易に映像化できるようになった。5) 傷害の再現実験をすることが可能になった。一部の映像は、製品のメーカーに直接伝えることもでき、具体的な予防策を検討することが容易になった。外来での診療時に依頼すると、30分後には映像が送られてきた場合もあり、迅速に情報を収集することが可能となった。傷害情報の収集法の一つとして、有用な方法と考えている。

上記のようにいろいろな取り組みをしてきたが、一言で言えば「コンピューター・グラフィックス上で、傷害の発生直前から発生直後までのアニメーションを描くことができるような情報を収集する」ということである。助産師のときは、自分がシナリオ・ライターになったつもりで、産婦の脚取り、兄弟や保護者の位置、子どもの行動、傷害を起こした製品への接近、そして傷害の発生へとシナリオを描いていけばよいのである。

畑村洋太郎先生がいつもおっしゃっている「現場、現人、すなわち「傷害が起こった現場」に「行く」、現場を見て、現場にいた人に「聞く」ことが予防につながる情報収集の太極拳である。

#### 閉鎖パラメータの情報が不可欠

情報をとるときは、閉鎖パラメータを考えたから、こちらから聞き出す必要がある。一方的に保護者が書き込んだデータをもらっても予防にはつながらない。

閉鎖パラメータには、製品、構造物側のパラメータ(工学パラメータ)と、意識、行動側のパラメータ(行動パラメータ)の二つがあり、それぞれについて簡易書き込みにできるような内容を聴取することが不可欠である。

目的前には、日々、傷害の事例が受診する。これからの事例の中から、閉鎖パラメータをどれだけ取り出せるかが情報収集の要であり、情報のもつ意味を理解することが予防の出発点である。

小児科医は、子どもの発達を熟知しているし、子どもの傷害も熟知している。メーカーは製品の構造、機能について熟知している。しかし、

誰も、物や環境の中に置かれた子どもの行動を知らない。子どもの傷害の予防には、子どもの行動理解、モノの使われ方の観察が不可欠である。

#### 情報は誰のものか

事故による傷害に遭遇し、たいへんな思いをする。同じような傷害が起きて欲しくないと思う方もいる。とくに子どもに傷害についてはそう思う人が多い。本当にそう思うなら、自分が経験した傷害について、情報を提供しなければならぬ。提供する相手は専門家でなければならぬ。

次に同じ事故に遭遇するであろう人、すなわちすべての人のための情報は、保護者に対して、医療機関を受診した時に、傷害の情報提供を呼びかけるリーフレット「子どもの事故は防げます。あなたの情報がその一歩になります」を作成して協力を呼びかけることとした。これはCIPICのサイトからダウンロードして自由に使用された。

#### 情報収集に対する阻害要因

予防につながる情報が収集しようとしても、いろいろな阻害要因がある。

##### ◎現場以外からの依頼に対する抵抗

現場に関わっていない人、現場を知らない人、傷害の情報収集の業務命令、あるいは研究班からの調査依頼を出しても、予防につながる情報は集まらない。現場には、どのような情報が必要であるかを理解している人がいないため、予防につながる情報は得られない。

傷害の詳しい状況を知ろうとしても、「警察が取調べ中でコメントできません」というコメントで接点さえ持つことができない。日本スポーツ振興センターの災害共済給付の重症事例のデータを見たいといっても「個人情報であり、裁判で問題になることがあるのでデータは出せない」となる。

##### ◎情報をとられる側、当事者からの拒否、非協力

事故死した子どもの保護者のほとんどは、「子どもの命を返して欲しい」「二度と同じ事故が起こらないようにして欲しい」と言うが、傷害の発生情報を得ようとしても「今は、そっとし

ておいて欲しい」「つらくないので、触れないで欲しい」ということで情報は得られない。

○被害の発生状況が複雑

子どもの被害は種類も多く、重症度もさまざま。個別性が強く、一般化するとはなれず、不可能のように感じられる。そのほか、情報と違って、どのような情報が必要かわからず、医療現場では治療が優先されるため、予防につながる情報にはほとんど関心を示量が少い。すなわち、現時点では得られる情報が少なすぎるため、予防に利用することができない。

○現場を渡らない貴重な目

保護者から届く情報を漏した際に、子どもが滑り台の階段から転落し、ゴーンの大きな音が出て振り回った時はコンクリートの上に横たわっていた、というような状況はよくあることである。乳幼児の被害が起こったとき、保護者がそばにいた割合は6-8割といわれているが、現場を目撃していない場合も多い。現場検証で実際に目撃していない場合も多い。保護者がそばに被害者が起こった状況を知ることができても、よくわからない場合が多い。保護者が現場を見た場合は、被害者が起こった前後、保護者が見ていた状況を正確に話してもらい、被害の発生状況を把握するしかない。保護者の一部は、検証時に自分が責められるのではないかと警戒しているようである。

○情報をとる側：新たな仕事の負担への感嘆

医療機関で情報収集しようとする時、スタッフからいろいろな意見が出る。忙しからそんなことは無理である。待ち時間を短くしようとしている中で、時間がたつようになるとは関係が。対象診療科が多岐にわたる、運用が難しい。保護者にも医師、看護婦にも負担がかかる。電子カルテのシステムにはなじまない。調査に協力する意味がわからない。保護者にとって、事故発生直後にいろいろ聞かれたり、記入することとは心情的に難しいのではないかと、個人情報であり、保護委員会に語る必要がある。医師、看護婦の仕事ではない。新たな業務負担はこれ以上、無理だ。このような意見がよく聞かれる。医師、看護婦が自分の仕事ではないかというのには、被害予防の必要性を理解していないためではないか。情報とはどのようなものかを知らないからではないか。自分のとった情報がどのよ

法律の第十六条第3項の3には例外規定があり、傷害のデータを「被害者の同意」を得た上で、医療機関で分析することは必要不可欠である。一部の医療機関では「包括同意」というシステムを導入して診療や研究が行われている。傷害についてもまったく同じで、傷害の情報の分析が不可欠である。

目の前に、予防につながる十分な情報が存在しているのに、それを取捨している。情報を収集するといっても数十年間と同じ項目で、予防にはつながらないものを漫然と収集しているだけである。すなわち、予防のスタートラインの手前での足踏み状態が20年以上も続いているのである。

情報の加工の問題点

利用されない、利用することができない情報は、本来、情報というべきではない。利用されないものを集める必然性はない。利用されないものの情報のまとめ方について問題点を指摘するため、一例として子どもやけとの検査例をみてみよう。

やけどの症例の診療録を集める。そして、患時間別、パターン別、年度別、性別、物質別、場所別、やけどの深度別などにまとめる。もちろん、これらは診療録に記載があった項目に限られる。こういうまとめ方から、いくつでもグラフや表ができる。いくつかが組み合わせていくうちに、自分が何をしているのかわからなくなる。

表3 小児のやけどの受傷分類の例

・大人の行動による受傷(味噌汁、コップの湯、よぶら湯など)
・手を伸ばしてテーブルの上のお茶(お茶、コーヒー、カップめんなど)をひっくり返す
・熱い物(ストロー、電気が(ロタンなど)に触れる)
・お風呂を倒す、熱湯で傷
・ぶつかった拍子に熱湯が落ちる
・頭上のテーブルなどに手を伸ばして物をひっくり返す
・湯気(お風呂、スチームアイロンなど)に触れる
・風呂への転落
・花火の火がかかる

やけどの発生パターンを分類した例を表3に示した。予防という観点からではなく、診療録の記載から抜き出しただけのデータである。上に挙げた症例らは「ボット」を例とする典型例である。しかし、このように分類しただけでは予防は考えられない。「ボット」を誤って押すという記載があるが、乳幼児は「誤って」押しただけではない。このように分類した人の頭の中には、「不注意」、「想定外の事故」という考え方が、予防としては「気を付けよう」という最終的な結論となる。

製品や物質の細かい情報、それらが置かれていた環境、子どもの行動や保護者の行動などの情報が欠落しているため、この分類では予防は考えられない。もっとも大切なことは、情報の取り出し方である。予防することを考え、情報として何を取り出すかを明確にしなければならぬ。

情報の公開と広報が不可欠

情報は公開されて初めて意味を持つ。日本スポーツ振興センターの災害共済給付の詳しいデータは公開されていない。警察の聴取した詳しい被害情報も公開されていない。

個人情報保護の保護と被害予防のために必要なデータを返向してはならない。人々の健康問題の解決に不可欠であるデータは、積極的に利用されなければならない。

隠された情報は情報とはいえない。被害が発生すれば、管理責任者は「隠す。ごまかす。逃げる」など、責任逃れに終始するのが一般的である。しかし、この過程から被害予防につながるものは何も無い。隠せばいいという考えが、被害の情報はサイトに蓄積され、いつでも誰でも利用できる形に整備されなければならない。アメリカでの事例を紹介してみよう。ある時、自動車の中で外傷の見当たらない死体(オカルト・インジェリー)が検出された。何件かみつかつた。死因はすべて不明であった。ある研究事故の状況から原因が不明であった。ある研究者が公開されている被害データを分析し、ある車種の2点式自動式シートベルトのものに被害



が集中していることを見出し、米国運輸省は即座に改訂命令を出した。これは、データが公開されていたために解決につながった事例で、傷害のデータは人々の財産であることがよくわかる。

#### 情報を活かすための連携の必要性

自分は何を目的に、何を知らなくてはならないのか明確にしてからでないといふ情報の加工はできない。さかのぼって必要な情報を収集することもできない。すなわち、情報を収集する前に、専門家が集まって収集する内容について検討する必要がある。次の専門家につなげることができる情報、皆で共有できるデータが不可欠なのである。

2006年7月、産業技術総合研究所デジタルヒューマン研究センター内に「子どもの傷害予防工学カウンスル」Childhood Injury Prevention Engineering Council (CIPEC) を設立し、小児科学、機械工学、情報工学、社会心理学などを専門とする研究者が集まって分野横断型の研究活動を開始した<sup>10)</sup>。

現在までに、傷害の原因となる物（転落原因となる家具や、誤飲物質など）と子どもの年齢、行動などの関係を統計的に分析する技術、子どもの行動観察を行うセンシング技術、傷害原因の解明に必要な原因情報（cause code）について効率良く入力できるインタフェースの開発、事故の再現シミュレーション・シミュレーションで可視化する技術、作製した動画を配信し、同時に意識調査を実施する技術などを開発している。

#### おわりに

利用できる情報は集めれば集める必要はないし、集めることそのものが無意味である。予算をかけるなら、その効果を科学的に示さなければならぬ。

1994年、16歳未満の事故182件を検討したとき、私がおぼろげと予防策を指摘できたのは2件（1%）であった<sup>11)</sup>。最近、情報のとり方を変えたことにより、私が予防策として指摘できる割合は約80%となり、予防に自信を持つことができるようになった。

傷害のデータは、たいへん貴重な国民の財産である。国民に対しては、傷害のデータが予防の出発点であり、傷害のデータを提供、公開することが「安全」のために不可欠であるということを広報する必要がある<sup>12)</sup>。一方、医療関係者は、日々診ている傷害の世帯の情報を詳細に調べて記録し、とくに傷害が発生した状況についてではできる限り詳細な情報を記録しておく責務があると認識する必要がある<sup>13)</sup>。

傷害サーベイランスシステムを稼働させる場合には、予防につながるか被害に検証し、とくに死亡例については、全例を登録するシステム（Child Death Review）を導入する必要がある。情報収集に取り組み場合は「現場」にいないだけでない。現場から離れたら、その時点で事実がみえなくなる。現場にいるからこそできる。現場にいないければ決してできないと認識する必要がある。医療現場で、予防につながる予防につながる情報を収集すれば、いろいろな職種の間で共有して予防を具体化することができるのである。

—— 傷害予防の解は今、目の前に存在している。予防につながる情報は現場にしかない。情報がなければ何も始まらない。——

#### 文 献

- 1) 田中哲郎. 小児の事故. 小児児童研究, 2002; 61: 179-186.
- 2) ウィルソンMH, 他著. 今井博之訳. 死ななくともよい子どもたち. メテイカ出版, 大阪, 1998; 2-10.
- 3) 横浜市. 横浜子ども事故予防推進検討会報告書・平成19年9月.
- 4) 戸田芳雄. 日本スゴーズ監視センター監視安全部の活動. 小児内科, 2007; 39: 1110-1112.
- 5) 長田 敏, 佐々木茂, 小田泰由, 他. 独立行政法人 製品評価技術基盤機構の活動. 小児内科, 2007; 39: 1065-1068.
- 6) 片岡 茂. 国民生活センターの活動. 小児内科, 2007; 39: 1061-1064.
- 7) 斎藤哲子. 日本中毒情報センターの活動. 小児内科, 2007; 39: 1121-1125.
- 8) 東京消防庁. 子供の事故防止対策検討委員会報

- 9) 西田 幸. 交通事故総合分析センターの活動. 小児内科, 2007; 39: 1065-1068.
- 10) 山中龍史. 事故による傷害は起り続ける！子ども白書2007. 日本子どもを守る会編. 草土文化社, 2007; 112-114.
- 11) 山中龍史. 事故の情報収集システム（事故サーベイランス）. 小児科診療, 1996; 69: 1579-1587.
- 12) 山中龍史. 事故のサーベイランス. 小児科臨床, 1998; 51: 418-426.
- 13) Victorian Injury Surveillance Unit. Preventing unintentional injury in Victorian children aged 0-14 years: a call to action. Hazard, 2007; No. 65: 1-36.
- 14) 山中龍史. Injury prevention（傷害予防）に取り組み—小児科医は何をすればよいのか—. 小児内科, 2007; 39: 1006-1015.

- 15) 掛札茂実. 傷害予防のための社会心理学的アプローチ. 小児内科, 2007; 39: 1052-1057.
- 16) 事故サーベイランスプロジェクト事務局. 事故サーベイランスプロジェクト報告書, 2006. 産業技術総合研究所デジタルヒューマン研究センター.
- 17) 西田佳史. 本村隆一, 山中龍史. 子どもの傷害予防へのアプローチ—安全知識普及型社会の構築に向けて—. 小児内科, 2007; 39: 1016-1023.
- 18) 日本経済新聞. 2007年12月29日朝刊.
- 19) <http://www.cipec.jp/>
- 20) 西田佳史, 本村隆一, 山中龍史. 日常系の科学技術. 乳幼児事故予防のための日常行動モザイク. 計測と技術, 2006; 45: 1010-1017.
- 21) 八幡後 眞. 住宅内事故防止への取り組み—建築安全計画からみた現状と対策—. 小児内科, 2007; 39: 1117-1120.

厚生労働科学研究費補助金  
子ども家庭総合研究事業

「健やか親子 21 を推進するための母子保健情報の利活用および  
思春期やせ症防止のための学校保健との連携によるシステム構築に関する研究」  
平成 19～20 年度 総合研究報告書

発行日 平成 21 (2009) 年 3 月

編集・発行 山縣然太郎 (山梨大学大学院医学工学総合研究部社会医学講座)  
「健やか親子 21 を推進するための母子保健情報の利活用  
および思春期やせ症防止のための学校保健との  
連携によるシステム構築に関する研究」班

班 長 山縣 然太郎  
〒409-3898 山梨県中央市下河東 1110  
山梨大学大学院医学工学総合研究部社会医学講座  
TEL : 055-273-9566 FAX : 055-273-7882  
E-Mail : boshidat@med.yamanashi.ac.jp

印 刷 株式会社 内田印刷所  
〒400-0032 山梨県甲府市中央二丁目 10-18  
TEL : 055-233-0188 FAX : 055-233-0180