

3-14 母子保健対策 保健指導と健康診査

結婚前から一貫したサービス体系を誇る母子保健対策

平成20年(08)16月

区分	思春期	妊婦	妊娠	1歳	2歳	3歳
健康診査等		妊産婦健康診査	乳幼児健康診査 新生児聴覚検査 先天性代謝異常等検査	1歳6カ月児健康診査	3歳児健康診査	
保健指導等	思春期保健相談事業 (婚前学級) 育児等健康支援事業 母子保健相談指導事業 (産前学級) 胎児等健康支援事業 母子保健相談指導事業 (産前学級) 胎児等健康支援事業 母子保健相談指導事業 (産前学級)	日型羊水母子感染防止事業 保健師等による訪問指導等 妊娠の届け出と母子健康手帳の交付 マタニティマーク配布 こどもには赤ちゃん劇	(母親学級) (育児学級)	・虐待・いじめ対策事業 ・児童虐待防止市町村ネットワーク事業 ・母子栄養管理事業 ・産前小児保健指導(フ列ネイタルビジット)事業 ・出産前後ケア事業 ・乳幼児に対する育児相談事業	・休日健診・相談事業 ・乳幼児の育成指導事業	

注 〇は事業名、はその担当部署である。

母子保健対策は保健指導、健康診査、医療支援、医療相談、母子保健の基盤整備などに大別される。結婚前から妊娠、出産、育児期、新生児、乳幼児期を通じて一貫した体系で、サービスの総合的な提供を目指している。保健指導には、妊娠届をした者への母子健康手帳の交付、妊産婦と乳幼児の保健指導などがある。結婚前から妊娠、出産、育児期、新生児、乳幼児期を通じては赤ちゃん事業を開始した。健康診査には妊婦、乳幼児(1歳6カ月児と3歳児)に対する健康診査などがある。新生児には、先天性代謝異常症などによる心身障害を予防するために、マス・スクリーニング検査が実施され、発見者は小児慢性特定疾患治療研究事業で医療費の公費負担が受けられる。一方、神経系細胞腫瘍検査事業は平成16年度から休止となった。

参照：本編95～103頁(第3編第2章 1.母子保健)

3-15 母子医療対策と母子保健基盤整備

新しい知見を基に様々な施策が導入される母子保健医療対策

平成20年(08)16月

区分	思春期	妊婦	妊娠	1歳	2歳	3歳
療養指導等		特定不妊治療費助成事業 社会中毒症の療養指導	未熟児専門医療			
医療対策等		母子医療施設等整備事業(小児医療施設、周産期医療施設の整備) 総合周産期母子医療センター運営事業 周産期医療ネットワーク(運営協議会、システム整備等) 子供の心の診療拠点病院整備推進事業 小児科・産科医療体制整備事業	厚生労働科学研究所(子ども産科総合研究)	小児慢性特定疾患治療研究事業 小児慢性特定疾患幼児日常生活利用給付事業 最終児児に対する療育の給付 療育指導事業		

母子保健を支える制度に、医療支援がある。まず、公費負担医療として、妊婦中毒症への訪問指導と、その結果、入院治療が必要とされた妊産婦(低所得階層)に対する入院医療費の給付(医療援助：母子保健法17条)、出生時体重2000g以下の未熟児などに対する入院医療費の給付(養育医療：同20条)、小児遺病(約500疾病)の小児に対する小児慢性特定疾患治療研究事業(平成17年4月に制度の改善と重点化を実施)、障害のある児童に対する自立支援医療、および結核児童療育給付制度がある。また、妊娠・出産時の緊急事態に対応するための様々な周産期医療対策が行われている。

母子保健の基盤整備には、①家族計画、思春期保健、②生涯を通じて女性の健康づくり、③乳幼児突然死症候群(SIDS)対策、④良育の推進、⑤生殖補助医療技術のあり方、⑥不妊医療に対する経済的支援、⑦子どもの心の診療などがある。子どもの心の問題について20年度に「子どもの心の診療拠点病院構築推進事業」を創設した。他に乳幼児の事故防止対策、神経管閉鎖障害発症リスク軽減のための菓酸の適正量摂取指導なども重要な課題である。

参照：本編95～103頁(第3編第2章 1.母子保健)

研究

保育所における保護者への保健情報提供に関する要因の検討

深水 京子¹⁾, 荒木田美香子²⁾

【論文要約】

本研究は、保育所における保護者への保健情報提供を促進する要因を検討するため、全国から随化作品を抽出した1,500保育所を対象に、保健情報の提供の実態とその関連要因を質問紙にて調査した(回収率46.7%)。その結果、保健情報の提供状況は健康診断や身体測定結果の報告は9割以上と高率を示したが、健康相談、健康教育は3割程度に留まった。保健情報の提供は多様な保育サービスの提供との関連がみられた。また、看護職の配置と編制上の活用が保健情報の提供を促進しており、保健安全委員会や年間保健活動計画から促進していた。多様な保育サービスの増加が予想される現状において、保健情報の提供を促進するために、保健専門職の活用に加え保健管理体制の整備を進めることの必要性が示唆された。

Key words: 保育所, 保護者, 保健情報, 保健管理体制, 子育て支援

1. 緒言

近年、30~35歳の女性就労の割合は上昇しており、保育所の利用者が増加している。また、子育ての孤立化や子どもに関する理解の不足などから、不安や悩みを抱える保護者が増加している。このように子育て環境が変化している中、平成19年保育所保育指針の改定(報告書)¹⁾では、保育所は子どもを保育だけでなく、就労状況や子どもとの関係を踏まえた適切な支援や地域の子育てを支援、さらには保護者の養育能力の向上を促進するための役割が求められている。子育て支援センターの相談内容を調査した結果では、62.4%を保健衛生(身体保健、身体症状、食事、排便、睡眠、感染症、予防接種)に関する内容が占めていた²⁾ことからわかるように、保護者の養育力の向上には保健情報の

提供が必須である。しかし、未就学児の保護者にとって、地域保健からの情報提供は利用しにくいことが報告されており、保育所が保健情報の提供機能をもつことが重要と考ええる。

一方、先行研究では保育所における看護職の配置は約2割³⁾であり、嘱託医や保健所や市町村の保健師との連携も少ないことが報告されている⁴⁾。また、保育所の保健管理体制は地域、設置主体、保育サービスの種類、健康問題を持つ園児の有無といった保育体制に影響を受けている⁵⁾ことが報告されており、個々の保育所による保健情報の提供状況には開きがあると考えられる。したがって、保育所が保護者の養育能力の向上を支援するためには、今後、保育所における保健情報の提供機能をより一層進めさせるための対策が必要である。

これまでに保育所における保健情報の提供に関する

Examination of Factors Disseminating Health Information to Parents of Nursery School Children in Japan

Kyoko Fukuda,

Mihako Asasaka,

1) 大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻博士前期課程(大学院生)

2) 大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻(研究員)

要請連絡先: 荒木田美香子 国際医療福祉大学小田原保健師専門学校看護学講座

〒250-8588 神奈川県小田原市城山1-2-25

Tel/Fax: 0465-21-6666

実態調査はみられるが⁶⁾、促進する要因を検討したものは不足している。そこで、本研究では保育所を利用する保護者へ保健情報を提供する目的の対策を検討する資料を得ることを目的に、保健情報の提供状況の把握と関連する要因を検討した。

II. 方法

1. 調査対象

厚生労働省 全国認可保育所検索サイト⁷⁾より子育てネットを用い、東京都5%、政令市5%、中核市5%、その他の市町村10%で地域性を層別化し、層化無作為抽出された1,500ヶ所の保育所を対象とした。記入者は、調査期に管理上の項目(地域、設置主体、保育サービス、0歳児保育など)を含むことから、保育所所長とした。分析対象は、回収数700件(回収率46.7%)から、1/3の項目に記載のない7件を除外し、有効回答数693件(有効回答率99.0%)とした。

2. 調査期間および方法

平成19年9月中旬~10月中旬に無記名自記式質問紙調査を行った。回収は郵送法とした。

3. 調査項目

1) 保育所の施設および保育状況に関する基本的事項
先学研究⁸⁾より、保健管理体制の整備に関する要因(以下、背景要因と記す)として、所在地、設置主体、保育サービスの種類、過去3年間にあった健康問題を持つ園児の在席状況の4項目を抽出した。

2) 保健管理体制

先行研究⁹⁾および関係法規(保育所保育指針、学校保健法)より、保健管理体制が整備されているあるいは重要と指摘されている体制として、保育士の保健に関する研修、勉強会、保健安全委員会などの組織の設置、年間保健活動計画の立案、嘱託医との連絡会、勉強会、保健所や保健センターとの連絡会、勉強会、市町村保健師の巡回訪問、看護職の配置の7項目を抽出した。

3) 保健情報の提供

先行研究¹⁰⁾より、現在保育所で提供されている、あるいは提供される必要性があると思われる保健情報として、健康診断結果の報告、

身体測定結果の報告、受診勧奨後の確認、1日の生活記録、発熱、下痢などの体調変化の報告、アレルギー一見の食事記録、有疾患・要観察児の健康状態の報告、服薬管理記録、保健徒より、健康相談会、健康教育の11項目を抽出した。

4. 分析方法

従属変数を各保健情報の提供の有無とし、説明変数を背景要因(計4項目)および保健管理体制(計7項目)として検定を行った。有意差のみられた説明変数をロジスティック回帰分析に投入した。統計解析ソフトSPSS12.0J for Windowsを用い、有意水準は両側検定5%未満とした。

5. 倫理的配慮

調査依頼書にて、本研究の目的と内容、質問紙の自由意思、記入者ならびに保育所の個別情報を公開しないことを説明し、質問紙の返送をもって同意を得たものとした。なお、本研究は大阪大学医学部保健学科学振興委員会の承認を経て実施した。

III. 結果

1. 保育所の施設概要

1) 地域、設置主体
地域分布は北海道22(3.2%)、東北81(11.7%)、関東131(18.9%)、中部38(5.4%)、近畿97(14.0%)、中国60(8.7%)、四国47(6.8%)、九州108(15.6%)であった。設置主体は、公営は101(14.6%)、都道府県立1(0.1%)、市町村立286(41.3%)、私営は社会福祉法人384(55.4%)、財団/社団/日赤8(1.2%)、その他12(1.7%)であった。

2) 保健管理体制および保育サービス提供の状況(表1)

保健管理体制は高い割合から、保育士の保健に関する研修61.0%、看護職の配置50.2%、保健所・保健センターとの連絡会38.5%、市町村保健師の巡回訪問36.1%、嘱託医との連絡会25.8%、年間保健活動計画25.4%、保健安全委員会10.1%であった。設置主体別にみると、保育士の保健に関する研修、看護職の配置、嘱託医との連絡会、年間保健活動計画は市町村立に

表1 設置主体別の保健管理体制と保育サービスの提供状況

設置主体	全体数 ¹⁾ (N=693)		市町村立 ²⁾ (n=286)		社会福祉法人立 ³⁾ (n=384)		p値
	保育所数	%	保育所数	%	保育所数	%	
保育士の資格に関する助産員・保健師	523	61.0	150	52.4	206	67.7	**
看護士の配置	548	50.2	103	36.0	61.5	19.1	**
保健師・保健センターとの連携会・協議会	267	38.5	130	42.0	139	36.2	0.8
保健師・保健センターとの連携会	250	36.1	114	39.9	136	32.8	**
保健師との連携会・協議会	179	25.8	47	16.4	132	32.3	**
児童発達支援センター	178	25.4	59	20.6	119	29.4	**
児童発達支援センター	70	10.1	29	10.1	40	10.4	0.8
その他	32	4.6	12	4.2	20	5.2	0.8
長た保育	624	90.0	234	81.8	371	96.6	**
0歳児保育	604	87.2	230	80.4	354	92.2	**
一時保育	484	69.8	168	58.7	304	79.2	**
障害児保育	679	69.1	219	76.1	245	63.8	**
早期保育	347	50.1	149	52.1	188	49.0	0.8
子育て支援センター	280	40.4	104	36.4	170	44.3	**
休日保育	115	16.6	16	5.6	95	24.7	**
夜間保育	115	16.6	8	2.8	105	27.6	**
病児・病後児保育	88	12.7	15	5.2	71	18.5	**
明後日保育	19	2.7	4	1.4	14	3.6	0.8
児童館	14	2.0	2	0.7	12	3.1	0.8

※1:市町村立、社会福祉法人立以外にその数(国立、都道府県立、財団/社団/日赤など)を含む

※2:設置主体は、市町村立と社会福祉法人立が過半数を占めたため、2主体別の比較を行った

(p 検定, ** $p < 0.05$, n.s.: not significant)

比べ、社会福祉法人立で有意に高かった。

保育サービスは高い額から、延長保育90.0%、0歳児保育87.2%、一時保育69.8%、障害児保育69.1%、早期保育50.1%、子育て支援センター40.4%、休日保育16.6%、放課後児童クラブ16.6%、病(後)児保育12.7%、夜間保育2.7%、児童館2.0%であった。設置主体別で見ると、延長保育、0歳児保育、一時保育、子育て支援センター、休日保育、放課後児童クラブ、病(後)児保育は社会福祉法人立で有意に高かった。

3) 看護士の配置年数(表2)
看護士を配置している保育所は50.2%であった。公営では、国立および都道府県立には看護士の配置はなく、市町村立は103ヶ所(36.0%)が配置していた。私営では社会福祉法人立は236ヶ所(61.5%)が看護士を配置しており、財団/社団/日赤は5ヶ所(62.5%)、その他では4ヶ所(33.3%)が配置されていた。また、保育所に看護士が配置された年数は、過去5年以内が92.8%と最も多かった。

表3 保護者への保健情報の提供(N=693)

	東海あり		東海なし		不明	
	n	%	n	%		
健康診断結果の報告	671	96.8	14	2.0	8	1.2
受診履歴の報告	588	84.8	67	9.7	38	5.5
身体測定結果の報告	664	95.8	16	2.3	13	1.9
毎日の発熱の健康状態の報告	602	86.9	74	10.7	17	2.5
1日の生活リズムの報告	573	82.7	103	14.9	17	2.5
発熱・下痢などの体調変化の報告	219	49.0	221	49.4	7	1.6
アレルギー児の食事記録 ^{※1)}	279	43.3	349	54.2	16	2.6
有疾患・数診察の健康状態の報告 ^{※2)}	414	59.7	261	37.7	18	2.6
健康管理記録	507	73.2	181	26.1	5	0.7
保健師との報告	191	27.6	495	71.4	7	1.0
健康相談	227	32.8	449	64.8	17	2.5

※1:過去3年間で、特別な体質(アレルギーなど)を持つ親がいる保育所(n=447)を母とし、保健師を抽出

※2:過去3年間で、いずれかの健康問題を持つ親がいる保育所(n=684)を母とし、保健師を抽出

の確率、発熱・下痢などの体調変化の報告、保健

師による、健康管理記録であった。一方、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、健康教育、健康相談は50%以下

であった。

3. 保健情報の提供に関係する要因

1) 保健管理体制(表4)

アレルギー児の食事記録、健康管理記録、保健師による、健康相談については看護士の配置がある保育所では、ないところと比べて有意に実施状況が良く、odds ratioが1.64~3.12であった。特にアレルギー児の食事記録は看護士の専任と有意に関係していた(odds ratio

表4 保健情報の提供に関係する要因(ロジスティック回帰分析)

保健管理体制	説明変数	95%信頼区間		odds ratio	p値	95%信頼区間	odds ratio	p値
		下限	上限					
アレルギー児の食事記録 (N=167)	アレルギー児の専任	2.30	1.36	3.87	**	3.71	2.05	6.73
	アレルギー児の専任 ¹⁾	1.88	1.25	2.86	**			
健康管理記録 (N=614)	健康管理記録	2.41	1.63	3.57	**			
	健康管理記録 ²⁾	1.46	1.05	2.11	*			
健康相談 (N=632)	健康相談	1.44	1.16	2.31	**			
	健康相談 ³⁾	1.77	1.27	2.63	**			
保健師との報告 (N=620)	保健師との報告	2.22	1.48	3.24	**			
	保健師との報告 ⁴⁾	2.78	1.77	4.36	**			
健康管理記録 (N=627)	健康管理記録	3.07	1.37	6.96	**			
	健康管理記録 ⁵⁾	1.85	1.25	2.83	**			
健康相談 (N=648)	健康相談	1.43	1.01	2.07	*			
	健康相談 ⁶⁾	1.44	1.01	2.07	*			

※1:アレルギー児の食事記録が50%以下の保育所に限定した

※2:健康管理記録(発熱・下痢)のみ、要観察児の報告を示す

※3:odds ratioは、各説明変数(保健管理体制、健康管理記録、健康管理記録)の男女比とした場合にとりうる値

** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

1. 89)。アレキサンダーの食事記録、服薬管理記録、健康相談会の実施状況は職託医との連絡回を回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・要観察児の健康状態の報告、健康教育の実施状況は年間保健活動計画の作成と関係し、odds ratioはそれぞれ2.41, 1.82であった。保健だよりによる安全委員会の設置と有意に関連していた(odds ratio 3.06)。保健だより、健康教育は保健所・保健センターとの連絡と有意な関連があり、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) 事業要因との関係性 (表4)

保健情報の提供は管理要因のうち、所在地、保育サービスの種類、健康問題を持つ児童の存在と有意な関係があった。服薬管理記録につい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者、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。アレキサンダーの食事記録、有疾患・要観察児の健康状態の報告、服薬管理記録、保健だよりの実施状況は特別な体質(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児童が在在する保育所で有意に高く実施されていた。

IV. 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、母集団に類似した地域5%以下の園に多く、母集団に類似した地域が1割多くなった。設置主体については、母集団に比べ多いことから、本調査の分析対象園は社会福祉法人立が1割少なく、社会福祉法人社会が1割多いことが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。

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¹⁹⁾、今後、職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、健康相談と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を持つ保育所で実施割合が高く、保健安全委員会の存在も保健だよりによるodds ratio 3.06と高く推進していた。これまでに保健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低く、学校保健の75%²⁰⁾に比べ10%とはるかに低い状態を示している。保育所保健指針において、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て計画的に取り組みる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られる。

保健所・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、保健所・保健センターや保育士の研修はアレキサンダーに対する食事記録、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、健康問題を持つ児童の割合が高い現状を考慮し、看護職を持つ児童や職員、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) 事業要因との関係性

保健情報の提供は所在地、保育サービス、健康問題を持つ児童の在在と関連がみられた。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。東北地方の地域性は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。

見保育、放課後児童クラブ、子育て支援センターなど、多種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割合が高く、多種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、看護職が配置や職託医との連絡など、保健管理職が充ちている割合が高く、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種な健康問題や保育環境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²¹⁾。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。保育所保健指針では保健や安全の観点から保育環境を改善・充実するための方針を必要としていて、今後、次世代育成支援対策として多種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よう。

最後に、健康問題を持つ児童の在在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%と高く、上位3項目は保健情報の提供に関連して関係があった。対し、虐待の疑い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²²⁾は対応に困難さを感じる問題があげられており²³⁾、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「健やか子育て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。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された。

2. 保健情報の提供は、特に嘱託医、看護職の配慮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のもと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「養育か親子21」を推進するための母子保健情報の活用および思春期や産後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) 厚生労働省、平成20年度労働力調査 年齢階級別労働力人口。
- 2) 養育か親子21検討会、養育か親子21検討会報告書—母子保育の2010年までの国民運動計画—、平成12年。
- 3) 西村重雄、安井弘二、天行善也、保育所の相談事業に関する保健学的研究—保健衛生相談に関する実態調査—、厚生科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）分担研究報告書、平成13年、468-485。
- 4) 養育か親子、高野 隆、利用者がら見た育児支援としての母子保健サービスについて、保護者への意見調査より、日本子ども家庭総合研究所報告、2006、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）分担研究報告書、平成12年、574-616。
- 6) 高野 隆、養育か親子、安藤剛子、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

- 2005、65 (5)：643-649。
- 18) 佐藤義昭、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務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・地域保健推進事業実施の課題点、専門医研修及のために、大阪府における学校・地域保健推進推進事業と今後の課題、日本医師会雑誌、2006、135 (4期)：48-49。
- 20) 厚生労働省、「養育か親子21」推進報告書、「養育か親子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認定子ども園を考へる、保育園看護職の養成支援、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」に基づく重点施策の具体的実施計画について、「子ども・子育て支援プラン」の決定について、平成16年。
- 23) 土屋 義、春原由紀、「虐待」に関する保育者の意識と経緯、厚生指針、2004、51 (7)：16-21。

(Summary)

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

に関する研究、母子保健と保育所の連携に関する保健職の意識調査、日本子ども家庭総合研究所、2004、40：117-128。

- 7) 東水 道、高橋保子、渡藤幸子、他、保育所における低年齢児の保育に関する調査研究報告書、日本保育協会、平成13年、http://www.nippo.or.jp/cyosa/het13/04/04_04_04.htm。
- 8) 渡藤幸子、保育所保健の実践的検討(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）分担研究報告書、平成12年、606-638。
- 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）分担研究報告書、平成13年度、374-391。
- 10) 養育か親子、高野 隆、保育所と地域保健サービスとの連携について—設置主体別分析—、日本子ども家庭総合研究所紀要、201、37：199-204。
- 11) 荒木麻子、渡藤幸子、羽原俊子、他、若手級保育者関係者の実態と看護職の役割、若手級立大学看護学紀要、2003、5：47-55。
- 12) 高野 隆、保健学的研究(2)保育所の保健活動に携わる保健職者の意識調査、厚生科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）分担研究報告書、平成13年、392-419。
- 13) 出野雅子、大木伸子、小泉 麗、磯性麻恵をもつ幼児の集団生活における支援、保育活動の看護実践への質的調査より、小児保健研究、2007、66 (2)：346-351。
- 14) 上田伊明、藤 岡、坂井太郎、他、アレクサーを有する保育児への保育所での保育状況と問題点、耳鼻と臨床、2003、49 (補2)：S133-S146。
- 15) 野矢幸子、【子ども】の集団生活と心身の健康【保護者】におけるケアと支援、保育所における保護者が必要な子ども、小児科臨床、2005、58 (4)：751-756。
- 16) 厚生科学推進委員会委託部会、リウマチ・アレルギー対策委員会、委員長水田研代、リウマチ・アレルギー対策委員会報告書、平成17年。
- 17) 木村留美子、藤岡由子、田中尚幸子、他、保育看護職者の役割に関する実態調査(第1報)、保育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

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 counseling was about 30%. Dissemination of health information was influenced by factors such as services of various forms of child care, provision of nurses, optimum 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 increase 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, professional services.

(Key words)

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

傷害予防につながる情報収集へのアプローチ

はじめに

事故による傷害は多発している。日本人全体でみると「不慮の事故」は死因の第4位であるが、小児においては、1990年以降、「不慮の事故」が0歳を離れた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145倍、医療機関の外来を受診する傷害は14,500倍、家庭で処置が必要な傷害は107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のに、予防に結びついている情報はほとんどない。情報が行われれば予防を考へることができるとはできない。今回は、傷害情報のポイントとあるべき点について概説する。

傷害情報の現状と問題点

a) わが国の現状

子どもは事故による傷害の甚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、ほとんど同じデータであり、「死亡」のみが唯一継続的に得られる傷害データとなっている。やや古いデータであるが、1990年代初期のアメリカの報告では、傷害による死亡1人に対し34人の子が医療機関に入院し、入院1人に対し30人以上の子が緊急外来で傷害の治療を受けていると報告されている¹⁾。すなわち、医療機関を受診するようない小児の傷害は、外来受診が96-97%、入院が3-4%、死亡は0.1%²⁾

1) 産業技術総合研究所デジタルヒューマン研究センター子どもの傷害予防工学カウンスル
Childhood Injury Prevention Engineering Council (CIPEC)
2) 総論 子どものタリニク
別冊請求先: 山中龍平 総論 子どものタリニク 頁245-0002 神奈川県横浜市東区区画2-1-6-201
Tel: 045-810-0555 Fax: 045-810-6571

ということになる。この値はアメリカ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者のデータをみると、年間の死亡数(30日以内)は約7,000、死者数は110万であるので、死亡は0.6%を占めることになる。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かなりの数にのぼることで、死亡に対する予防策の検討は死亡でも十分な意味があるが、子どもは死者の数が少なく、事故死の確率もさまざま、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。これは国政選挙に同じくして、有権者(医療機関を受診した傷害)の0.1%の意見の見解だけで物事を判断し、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と、このデータからは、「保護者・家族のちよっとした気配りで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ではない。

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。数事例の傷害例をまとめることはたやすくしてある。医療機関からは、外来受診例、入院例、また傷害の種別を特定した報告が、県や市町村では健診時などに事故に関するデータが集められ報告されている。年度報告されているもの

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³⁾、(株)製品評価技術基盤機構のデータ⁴⁾、国民生活センターのデータ⁵⁾、日本中華情報センターのデータ⁶⁾、消防庁からのデータ⁷⁾、交通事故総合分析センターのデータ⁸⁾などがあるが、どれをみて、「今年も去年と同じ結果」と報告されている。

具体的な問題例をいくつか挙げてみよう。自治体の取り組み例として、石川県の状況でみてみよう。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例を収集している。毎年、単純集計のデータが示されているが、その内容をみると毎年ほぼ同じである。その結果、こんな事故が起こっているで「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、一度決まった事業は、その効果を検証されることもほとんどなく、時には事業が拡大して税金の無駄遣いが明かしていく。

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、今まで知られていなかった事例を知るにはたいへんいい情報である。また、検証や実証実験が行われており、科学的な資料として位置づけられることができる。しかし、収集している情報は商品に限られており、母数が不明のための疫学的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、商品などの検証がないため、企業に対しては提案のみに留められている。企業に対しては現案、国民に対しては「注意しよう」として述べていることができる。傷害予防の方としては十分である。事実、国民生活センターは10年以上前から「注意しよう」と警告しているにもかかわらず、コンニャクゼリーによる窒息死は発生し続けていた。2007年3月と4月にも、それぞれ7歳男児がコンニャクゼリーによって窒息死している⁹⁾。

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できない。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、総額は1,000万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し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¹⁰⁾。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。調査時間や期間、現場、調査地域、調査機関、グループも同じで、その内容や結果はほとんど同じになっていて、最も問題なのは、漠然と同じ結果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¹¹⁾。世界各国において傷害データベー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すると、対象人口が約400万の地域において、37の医療機関の救急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¹²⁾。各病院には電子カルテシステムが導入され、外傷については薬歴付けられたり、事故時の状況などを記載することが義務付けられている。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¹³⁾。傷害データとなっており、経年変化がわかっている。いくつが優れた点はあるが、予防の観点から利用できるデータは多くはない。予防を考へる場合には、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名で運営されており、工学的な検討をするスタッフがいなかったり、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？

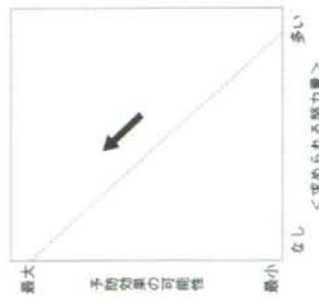
健康問題に関して、予防の重要性が指摘されて久しい。しかし、効果のある予防活動を展開することはたいへんむずかしい。

取り組みの基本は、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向かって活動することである。すなわち「まったく気をつけていなくても、安全が確保されているしくみ」となる(図1)。

傷害予防の取り組みとは、その方向をめぐして、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、実態調査だけに終わっている報告は出はどである。予防とは表1に示した指標

a: 一般論



b: 火災・火傷にあてはめると

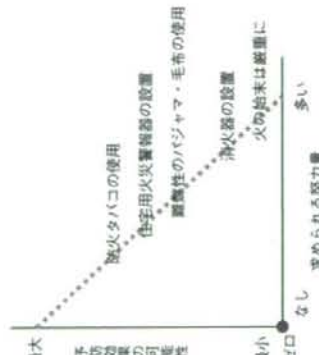


図1 傷害予防のために求められる努力量と、実際にそれによって予防が可能となる量との関係

を証明することで、わが国の子どもの傷害に関しては、系統立て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継続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って評価する必要がある。欧米ではすでに傷害サーベイランスシステムが確立¹⁾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²⁾。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³⁾。科学的に有効とされている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、保護者が受け入れるかどうか、実際に実行するかどうかなどの意識・行動変容の研究が必須であるが、このような報告もない⁴⁾。

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傷害する。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

表1 予防活動の評価

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

じ位置にある。科学的に分析し、具体的な予防策を考える必要があるが、その場合、1) 重症度が高い傷害、2) 発生頻度の高い傷害、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。また、目的の事例について、予防できるまで徹底的に取り組んでみる必要がある。

2005年10月に公園の遊具の壊損階段から転落して背部を強打し、腎臓破裂で9日間入院した5歳児の事例について具体的に検討した(図2)⁵⁾。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聞き、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、体格が相当するゲーム入形を現場の壊損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センター内に同じ構造の壊損階段を組み立て、3~6歳児を各5人ずつつづけて子ども行動観察を行った。年少児は壊損階段の内側、すなわち急角の階段部分を利用して遊ぶ傾向が高いことがわかった。これらデータをもちに、遊具改良のための試作品を製作してもらい、遊具の改良者である市の公園管理課に付して、遊具の改良の実証実験の結果を試作品を提示して公園遊具の改良を依頼し

た。市では次年度に予算措置を行い、2007年2月に市内の同じ遊具3基(総額13万円)の改良が行われた⁶⁾。

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、それらの組織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、系統立った予防の取り組みはまっぴら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込んだことで、予防活動とはどういうことを実施することができた。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、工学のアプローチ、子どもの行動観察、メーカーの協力、行政の予算獲得と改善のようにより体系的な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)⁷⁾。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同じ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。



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

どこで被害者の情報を収集するか

被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。これらの場ですべて起こった傷害のうち、発生度が高いものは必ず医療機関を受診するので、諸外国では医療機関が被害者の情報収集の中心点となっている。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被害者を受け、子どもの保護者から自発的に情報を集めるよう考える。東京都の調査によると、事故の責任は(調査数:1,598、複数回答)、「大人の不注意」が68.8%、「商品自体が原因」が19.5%、「子どもの誤り」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(調査数:1,917、複数回答)では、93.8%の保護者が「何もなかった」とあり、販売店の苦情は2.2%、メーカーへの苦情は0.7%、消費生活センターへの苦情は40.2%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えないのは子どもの傷害では驚かなくとも考えた方がよい。また自発的に提供は、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設主や管理業者から収集する目的で、外務省と共同で日本建築防犯協会を通じ、2007年4月にインターネットサイトを建設物事故情報ホットライン^①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^②。

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日以内に国民生活センターに報告を義務付ける改正消費生活用製品安全法(消費安全法)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週以内で事故情報を公開するとしている。この方法による情報収集の有効性については緊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

効に機能しない可能性がある。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、被害者のものを見ることができると信頼性が高い情報が得られる。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も、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で情報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。再来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、来院時だけでなく、継続して経過を追うこともできる。例えば、放尿の即時後の経過、やけどの経過など追うことができる。最近では、後述するように、実際に子どもの事を調べて被害を起こした製品、設置場所を見たり、公訴に行き、被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、少なくとも死亡例と、2週間あるいは1ヵ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

情報は被害が発生した時間に近いほど、詳細、かつ正確な情報が得られやすい。すなわち、被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る際に情報をとるのがよい。診察や処置の終了後に詳しく状況を聞くこととしても難しい場合が多い。

健診の場を利用して、被害の情報を聞く場合がある。例えば、1歳6ヵ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」を聞き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。

診察現場は、子どもがなぜ来院し、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。観光地の甲斐の鉄道で下駄に1度のやけどをした子どもを診たとき、写真機が手元になり、写真が撮れないことを残念がったところ、後日、母親がやけどの写真を揃ってプリントしたものを持参してくれたことがあった。最近では、診察時に、携帯電話のカメラで被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するようになっている。

誰が情報を収集するか

被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と以前からの上置きの方式で「業者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、きちんとした被害の情報を集めていきたい」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「被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、石川郡のようにほとんど予防につながる情報収集がままらぬ。

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、医療の現場で、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聞くと、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私は考えている。

忙しい業務の中で、被害のために受診した子どもにも保護者の理恵感や焦りを理解しながら、どこにもうまく情報をとるには詳細な情報の収集が必要である。医療現場では被害者の親戚が必要で理由、また問診のポイントを示した「予防につながる情報」と一医療機関での傷害情報の取り方^③というDVD(約10分)をCIPEC^④で作製したのを見ていただきたい。

どの程度までの情報を収集するか

収集する被害の程度については、重症度が高い被害である。優先度が高いのは、重症度が高い被害で

あり、医療機関を受診した被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、事故による被害を防ぐ活動に必要なデータとして取り上げられる。機能が固定している成人、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」が実際の被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。乳幼児の発達は見直し、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らについて半日間観察すれば、数分おきに「ヒヤリ・ハット」するであろう。見ている保護者はヒヤリ・ハットの連続であろうが、子どもはそのような行動をしながらできるようになっていくので、「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・ハットに対応するとなると、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」の被害情報を広く国民から収集するよう呼びかけているが、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、情報件数はかな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、被害の情報として、発生日時、場所、被害が発生したときの状況、被害部位、被害者、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・グラフィックス上で被害を再現することは難しく、予防を考えるうえではほとんど役に立たない。しかし、現実には、それらの情報を受けとることが難しい。診療記録を読み込んでみる。その内容に診療記録の臨床診断名の欄に被害者が記載されている診療記録を認んでみる。その内容に愕然とする。ほとんど何も書かれていないのである。とくに外科系の診療録は、被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、どの部位が被害を受けたか記載もなく、唯一、何針縫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は

を収集する方法について検討してきた。
私のクリニニ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に触り、左手掌の第1指と2指のMP joint 部にやけどした(熱傷Ⅱ度)。氷水で5分間冷やした。

【症例2】5か月15日 女児

2007年9月25日午前7時45分頃、自宅の居間でアイロンに触り、右手掌にやけどした(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

・アイロンをかけるけない、アイロンを使わない、すべてクリニニクに出す
・強い暖かくな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。そして一度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と：

【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触れてやけどしていた。アイロンは、階段下の収納(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、音遣いもできる。腫れは状態では回転もできる。急に泣き声がかよななどで行ってみると、アイロンに触ってやけどしていた。アイロンを使ったのは20分以上前で、母親はもう冷めていると思い、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箇所にし、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²⁾
- この例にみるように、外来で日常的に経験する傷患の事例から、いくらかも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ダードの白熱灯に触り、右手掌にやけどした。すぐに流水で冷やした。熱傷Ⅱ度。

【詳しい状況の経緯】

父親は近くで寝ていた。スタンダードの明かりは、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)、外来受診時に持参した。

【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。

【詳しい状況の経緯】

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



保育所の入り口

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メモリアルドレスを設定した。当クリニクを受診した傷害の症例について、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、上記のメモリアル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時ごろ、自宅の浴室に設置されている洗濯機の下に指を突っ込んだ。ひっぱり出したとき、皮がむけ、少量出血し、午後2時25分に当クリニクを受診した。右第2指先端部の手掌側に切創、手背側に擦過傷を認めた。生理食塩水で洗浄後、抗菌薬の軟膏を塗布した。

母親に発生状況を聞くと、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」と叫んでいたので行ってみると、指が抜けないようになっていた。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時ごろ、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触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、ならびに製品のメモリアル、型式、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、洗濯機の前面の鉄板を手前方向に倒して開けるための扉番部分の間隙で、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ほど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(事例4)

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、送ってもらうよう依頼した。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、居間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、すぐにミニマルクを作ることができるようになっていた。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いた。部屋の温度は20℃前後、湿度は50%程度に保たれていた。本児の発達段階は伝い歩きを始めた状態、ふだんからポットの電源コードをよくひっぱっていた。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進み込まれていた。本児は、この日に初めてソファに上り、ソファの背もたれ部に身体を倒して座り、ポットの背もたれ部に身体を倒して座り、ポットを倒したと推測された。今回のやり取りを起したポットにお湯を満タンに入れて横に傾けると、蓋と本体のあいつからかなりの量の湯がこぼれ出たことがわかった。すなわちバッキング部分のゴムの劣化が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、「傾倒したときに湯がこぼれ出てやけどす

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ができ、具体的な予防策を検討することが可能になった。外来での診療時に依頼すること、30分後には映像が返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・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。問診するとき、自分がシナリオ: ライターになったつもりで、部屋の間取り、兄弟や保護者の位置、子どもの行動、傷害を起した製品への接近、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、現物、現人、すなわち「傷害が起った現場」に行って、現物を見て、現場にいた人に聞く」ことが予防につながる情報収集の原則である。

制御パネルの情報が不可欠

情報をとるときは、制御パネルを考慮しながら、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うても予防にはつながらない。

制御パネルには、製品、構造物面のパネル(「制御パネル」と)、意識・行動面のパネル(「制御パネル」と)の二つがあり、それぞれについて調査すべきであるような内容を採取することが不可欠である。

目的には、日々、傷害の事例が受診する。これらの事例の中から、制御パネル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。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。子どもの傷害の手助には、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。とくに子どもの傷害については、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し、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、保護者に打ちし、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」を作成して協力と呼びかけることとします。これはCPEPのサイトからダウンロードして自由に使用されたい。

情報収集に対する田舎要因

予防につながる情報を収集しようとしても、いろいろな阻害要因がある。

◎現場以外からの情報に対する抵抗

現場に関わっていない人、現場を知らない人が、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、「警察が調べた中でコメントができません」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発生給付の重要事例のデータを発見したいといっても「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

事故死した子どもも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ぬようにして欲しい」と言うが、傷害の発生情報を得ようとしても「今は、そつとし



図6 送られてきた写真(事例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右所の高い位置に移動させた。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指の伸張が困難となり、今後、手術予定となっている。

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が依頼しやすくなる。映像を送ってもらうことにより、1) 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、2) 傷害をもたらした製品の部位、その構造もはっきりわかるようになった、3) 傷害発生時のアニメーションをコンピュー

ておいて欲しい、つらくなるので、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岐、重症度もさまざまで、個別性が強く一般化するとはほとんど不可能のように感じられる。そのため、情報といっても、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はほとんどと関心をもちにくい。すなわち、現時点では得られる情報量が少なすぎるため、予防に利用することができない。

○現場を見ていない費用

保護者が一泊目と離れた際に、子どもが泣き舞台の階段から転落し、ゴーンと大きな音が出て振り返った時はコンクリートの上に落ちたわっていた、というようないくつかある。現場を

乳幼児の保護者が出たとき、保護者がそばにいた。というように状況がよくあることである。目撃した場合は6～8割と聞いていっているが、現場を目撃していった場合も同様に、子どもが泣き

から、「ない」といっただけで非協力的な場合もある。この場合は、傷害が起った直後、保護者が見わたった状況を正確に話してもいい。保護者の発生

状況を把握する。保護者の一部は、発症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抵抗

医療現場で情報収集しようとする、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、時間がかかるようになるのは問題だ。対象診療科が多岐にわたるため、運用が難しい。保護者にも医師、看護士にも負担がかかる。

電子カルテのシステムにしない、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。個人情報も

あり、倫理委員会に諮る必要がある。医師、看護師の仕事ではない。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、看護士が自分の仕事ではないというの

は、傷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。自分の思った情報がどのよう

うに加工され、どのよう予防に役立つかを理解していないからではないか。

病気にに対して詳細な問診をとり、それを診療録に記載しておくことは業務であるのと同じで、傷害の詳細な情報を記録することは業務の一つであると私は考えている。

○行政の対応パターン

子どもの事故が多発していることを受け、市で「子どもの事故予防」に取り組もうというこ

とになる。何事も実績を知ることから始まるということである。広く市民から事故の情報を集めようという話になる。担当者が事故の調査用紙を

作成し、事業を始めるよとすると、上司が事故の情報が集まるのはいいが、それを知ってしまうと市役所としては責任が生ずる。たかさんの

情報が来たら予算が足りなくなり対応できない、という中で、情報収集は中止となる。市町村レベルでは、前例がない、予算がない、

担当者がない、ということでも何とできない。

○個人情報の保護という抵抗

医療現場で情報を収集する時、「個人情報の保護」ということを理由に情報が出せないとい

うことを聞くが、個人情報の保護に関する法律

表2 個人情報の保護に関する法律

第十六条 個人情報取扱事業者は、あらかじめ本人の同意を得ないで、前条の規定により特定された利用目的の達成に必要な範囲を超えて、個人情報を取り扱ってはならない。
2 個人情報取扱事業者は、合併その他の事由により他の個人情報取扱事業者から事業を承継することによって個人情報を取得した場合は、あらかじめ本人の同意を得ないで、承継前において当該個人情報の利用目的の達成に必要な範囲を超えて、当該個人情報を取り扱ってはならない。
3 前二項の規定は、次に掲げる場合については、適用しない。 一 法令に基づき場合 二 人の生死、身体又は財産の保護のために必要がある場合であつて、本人の同意を得ること困難であるとき 三 公益確保のために必要である場合であつて、本人の同意を得ることが困難であるとき 四 国の機関若しくは地方公共団体又はその委託を受けた者が法令の定める事務を遂行することに対して協力する必要がある場合であつて、本人の同意を得ることにより当該事務の遂行に支障を及ぼすおそれがあるとき。

法律の第十六条第三項の3には例外規定があり、傷害のデータを使用することは可能である(表2)。人々の健康障害への対策を考えると、

で、長期にわたって分析することは必要不可欠である。一部の医療現場では「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。

目的に、予防につながる十分な情報が存在しているのに、それを採取していない。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遡然と収集している

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まったくない。

既存情報のまとめで方について問題点を指摘するため、一例として子どものやけどの報告例をみてみよう。

やけどの症例の診療録を集める。そして、思いつくままに、年齢別、性別、物質別、場所別、時間別、パターン別、程度別、やけどの範囲別、

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。こういうまとめで方から、いくらかでもグラフや表

ができる。いくつかを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と

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 (床湯浴, コップの高さ)
・手を伸ばしてテーブルの上の物を掴む。コーヒーカップ(めんな)をひっくり返す
・熱物体(ストーブ、電気がイロロンなど)に触れる
・ボットを倒して、薪で押す
・ぶつかった椅子に熱い湯気が落ちる
・皿上のチャーシューを手に持ち、湯をひっくり返す
・湯気、湯気が、スチーマーイロンなどに触れる
・風呂への転落
・炬火の火がつかさ

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ろう。

上に挙げた症例は「ボットを倒す」の典型例である。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。「ボットを倒して押す」という記載があるが、乳幼児は「倒して押す

たわけではない」。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

えが、予防としては「気を付けましよう」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

ない。

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。日本語が一つは公開されての英語共話結合の詳しいデータは公開されていない。警察の聴取した詳

しい傷害情報も公開されていない。個人情報の保護と傷害予防のために必要なデータを混同してはならない。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。傷害が隠されたら、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ものが一般的である。しかし、この過程から傷害予防につながるものは何も無い。隠せば隠せばいい。隠せば隠せばいい。

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がつかない死体(オカルト・インジェリ)が発見されたままに事件が

つづいた。死因はすべて内臓破裂であったが、事故の状況からは原因不明であった。ある研究者が公開されている傷害データを分析し、ある

車種の2点式自動車シートベルトのものに傷害

が集中していることを見出し、米国運輸者は即期、改善命を出した。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、傷害のデータは人類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、何を知りたくて情報を集めているのが明確にしてからでないといふ情報の加工はできないし、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¹⁸⁾。

現在までに、傷害の原因となる物（転落原因となる家具や、泥状物質など）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）について効率的に人力でできるインタビューの開発、事故の再現シーンをコンピュータ・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。情報をかけるなら、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18件を検討したとき、私にはびっくりと予防を指摘できたのは2件（11%）であった¹⁹⁾。最近、情報のとり方を考えたことにより、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²⁰⁾。一方、医療関係者は、日々診ている傷害の患者の情報を詳細に調べて記録し、とくに傷害が重症化した状況についてでも限り詳細な情報を記録しておく必要があると認識する必要がある。

傷害サーベイランスシステムを稼働させる場合には、予防につながるかを厳密に検証し、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。情報収集に取り組む場合は「現場」にいないければならない。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専門家と共同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. 小児保健研究, 2002; 61: 179-186.
- 2) ウィネリン MHL 編著. 今井博之訳. 死ななくてもよい子どもたち. メディカ出版. 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. 日本スボーツ振興センター健康安全部の活動. 小児内科, 2007; 39: 1110-1112.
- 5) 長田 敏, 伊々木茂, 小田泰由, 飯, 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: 1085-1088.
- 6) 竹岡 茂. 国民生活センターの活動. 小児内科, 2007; 39: 1081-1084.
- 7) 渡藤哲子. 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

討結果要. 平成18年3月.
9) 西田 善. 交通事故総合分析センターの活動. 小児内科, 2007; 39: 1095-1098.

10) 山中龍聖. 事故による傷害は起こり続ける！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) 山中龍聖. 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; 59: 1579-1587.
12) 山中龍聖. 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; 36: 65-1-36.

14) 山中龍聖. Injury prevention（傷害予防）に取り組み—小児科医は何をすればよいか—. 小児内科, 2007; 39: 1006-1015.

15) 掛札逸美. 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, 本村陽一, 山中龍聖. 子どもの傷害予防へのアプローチ—完全意識調査報告書の構築に向けて—. 小児内科, 2007; 39: 1016-1023.

18) 日本経済新聞. 2007年12月20日朝刊.
19) <http://www.cipec.jp/>

20) 西田佳史, 本村陽一, 山中龍聖. 日常系の科学技術. 乳幼児事故予防のための日常行動チェック. 計測と技術, 2006; 43: 1010-1017.

21) 八藤良基. 住居内事故防止への取り組み—安全計画からみた現状と対策—. 小児内科, 2007; 39: 1117-1120.

平成 20 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 20 年度 総括・分担研究報告書

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