

表7 健診・学級以外での取組の可能性

n=96 単位:か所

	母子健康手帳 交付時	新生児訪問 指導時
1パンフレット等を配布する	79(82.3%)	81(84.3%)
2事故防止のための安全チェックリストを配布する	59(61.5%)	61(63.5%)
3事故防止のための安全チェックリストを用い、一緒にチェックする	9(9.4%)	48(50.0%)
4決まった内容があれば、それを基に保健指導する	15(15.6%)	49(51.0%)
5その他	2(2.1%)	1(1.0%)

表8 事故防止の取組をすすめるために必要なもの

(複数回答)

n=96 単位:か所

項 目	事業所数
1 保護者に配布するパンフレット	75(78.1%)
2保護者が自分でチェックできるチェックリスト	81(84.4%)
3健康教育用のパネル	64(66.7%)
4健康教育用のビデオ	58(60.4%)
5健康教育用の指導者向けのマニュアル	73(76.0%)
6母子保健関係者への研修	60(62.5%)
7その他	2(2.1%)

乳幼児の事故防止に関する実態調査

お手数ですが、乳幼児の事故防止に関する取組についてご記入をお願いいたします。

I 各健康診査での取組についてお聞きします。

問1 以下の各健診の時に、どのように取り組んでいますか。該当する欄すべてに○をつけてください。パンフレット及びチェックリストを配布している場合は、1部添付願います。

取組内容	3~4か月児健診	1歳6か月児健診	3歳児健診	その他(健診)
1 会場にパネル等を展示したり、待ち時間にビデオを流している。				
2 パンフレット等を配布している。				
3 事故防止のための安全チェックリストを使用している。				
4 集団指導をしている。	問20へ	問20へ	問20へ	問20へ
5 所内で対象を定めて、個別指導している。	問3へ	問3へ	問3へ	問3へ
6 その他	問4へ	問4へ	問4へ	問4へ
7 特に取組はしていない				

問2 問1で「4 集団指導をしている」に○をつけた所にお聞きします。
集団指導の内容は統一していますか。該当する健診の欄の番号に○をつけてください。

① 3~4か月児健診	② 1歳6か月児健診	③ 3歳児健診	④ その他(健診)
1 統一している	1 統一している	1 統一している	1 統一している
2 統一していない	2 統一していない	2 統一していない	2 統一していない

問3 問1で「5 所内で対象を定めて個別指導をしている」に○をつけた所にお聞きします。
どのような対象を定めていますか。具体的に御記入ください。

例：チェックリストで要指導となった人

問4 問1で「6 その他」に○をつけた所にお聞きします。具体的な内容についてご記入下さい。

例：健診会場自体を工夫して事故予防のモデルとして示している。

民生委員や児童委員の協力で、健診の待ち時間に保護者との話の中でふれている。

Ⅱ 各健康教育での取組についてお聞きします。

問5 以下の各学級（要綱等により事業として実施しているもの）開催時に、どのように取り組んでいますか。該当する欄すべてに○をつけてください。パンフレット及びチェックリストを配布している場合は、1部添付願います。

取組内容	学級名			
	母親学級	両親(父親)学級	育児学級	その他()
1 会場にパネル等を展示したり、待ち時間にビデオを流したりしている。				
2 パンフレットを配布している。				
3 事故防止のための安全チェックリストを使用している。				
4 プログラムの中で必ずふれている。				
5 その他	問6へ	問6へ	問6へ	問6へ
6 特に取組はしていない				

問6 問5で「5その他」に○をつけた所にお聞きします。具体的な内容についてご記入下さい。

例：事故防止センター（コーナー）を見学に行く。

問7 平成11年度～平成12年度（予定を含む）の2年間で、子どもの事故防止に関することや子どもの応急手当についての講演会、関係者への研修会などの開催実績をご記入下さい。

開催年月	テーマ	講師の所属と職種	対象	参加人数

問8 平成12年度（予定を含む）で、子どもの事故防止に関することや子どもの応急手当について、他機関（地域の育児グループ、保育園、学校等）からの依頼で講師を派遣した実績をご記入下さい。

開催月	テーマ	依頼元	対象	参加人数

Ⅲ 健診・健康教育以外の取組についてお聞きします。

問9 母子健康手帳交付時、新生児訪問指導時に、どのように取り組んでいますか。該当する欄すべてに○をつけてください。パンフレット及びチェックリストを配布している場合は、1部添付願います。

項目	事業名		
	母子健康手帳交付時	新生児訪問指導時	その他()
1 パンフレットを配付している。			
2 事故防止のための安全チェックリストを配付している。			
3 事故防止のための安全チェックリストを用い、一緒にチェックしている。			
4 必ず保健指導をしている。			
5 その他			
6 特に取組はしていない			

問10 前記以外に子どもの事故防止に関する取り組みがありましたらご記入ください。

例：子どもの事故防止センター（コーナー）を設置している。

Ⅳ 今後の取組として考えられるものについてお聞きします。

以下の質問には、必要な媒体（パンフレットやマニュアル等）はあるものとして考えてください。

問11 今後各健診の中で、乳幼児の事故防止への取組を実施するとしたら、所としてどのようなことが可能ですか。該当する欄すべてに◎を、既に実施済みのものには○をつけてください。

項目	健診名		
	3-4か月児健診	1歳6か月児健診	3歳児健診
1 保護者にパンフレットを配布する。			
2 パンフレット等を基に、保護者に説明する。			
3 事故防止のための安全チェックリストを保護者に配布する			
4 事故防止のための安全チェックリストを保護者に配布し、健診の時にチェックする。			
5 事故防止のための安全チェックリストの結果から必要な人へのみ、媒体を用い、個別指導する。			
6 事故防止のための安全チェックリストの結果から必要な人を集めて、媒体を用い、グループワーク等を行う。			
7 今までで実施してきた集団指導の中に、事故防止の内容を盛り込む。（例：幼児視野体験めがね、チャイルドマウス等の実技等）			

問12 今後、以下の各学級の中で、乳幼児の事故予防への取組を実施するとしたら、所としてどのようなことが可能ですか。可能と思われる欄すべてに◎を、既に実施済みのものには○をつけてください。

項 目	学 級 名		
	母親学級	両親(父親)学級	育児学級
1 参加者にパンフレットを配布する。			
2 パンフレット等を基に、保護者に説明する。			
3 事故防止のための安全チェックリストを参加者に配布する			
4 事故防止のための安全チェックリストを配布し、実際に学級の中でチェックしてみる。			
5 事故防止のための安全チェックリストを基に、指導用の媒体(パンフレットやマニュアル等)を用い、保健指導(グループワーク等)を行う。			
6 学級のプログラムの中に、事故防止の内容を盛り込む。 (例: 幼児視野体験めがね、チャイルドマウス等の実技等)			

問13 今後、以下の母子保健事業の中で、乳幼児の事故予防への取組を実施するとしたら、どのようなことが可能ですか。該当する番号すべてに○をつけてください。

(1) 母子健康手帳交付時

- 1 パンフレットを配布する。
- 2 事故防止のための安全チェックリストを配布する。
- 3 事故防止のための安全チェックリストを用い、妊婦と一緒にチェックをする。
- 4 決まった内容(指導マニュアル等)があれば、それを基に保健指導をする。
- 5 その他(具体的に: _____)

(2) 新生児訪問時

- 1 パンフレットを配布する。
- 2 事故防止のための安全チェックリストを配布する。
- 3 事故防止のための安全チェックリストを用い、保護者と一緒に家の中のチェックをする。
- 4 決まった内容(指導マニュアル等)があれば、それを基に保健指導をする。
- 5 その他(具体的に: _____)

問14 前記以外に取組の可能なことがありましたら、ご記入下さい。

問15 今後、事故防止の取組をすすめるために必要なものはどんなものでしょうか。該当する番号すべてに○をつけてください。

- 1 保護者に配付するパンフレット
- 2 保護者が自分でチェックできるチェックリスト
- 3 健康教育用のパネル
- 4 健康教育用のビデオ
- 5 健康教育用の指導者向けマニュアル(指導内容、指導方法等)
- 6 母子保健関係者への研修
- 7 その他 _____

問16 パンフレットやマニュアルなど、具体的に要望があればご記入下さい。

例：パンフレットのスタイル、内容等の具体的な希望
指導者向けマニュアルに入れてほしい内容
研修してほしいテーマ・話を聞きたい講師・・・など

御協力ありがとうございました。

_____ 区・市・町・村 保健所等の名称 _____

記入者名 _____ ☎ _____

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

子どもの事故防止と市町村への事故対策支援に関する研究

保育環境(自宅保育、集団保育)が病院受診事故の発生頻度に及ぼす影響
に関する研究

主任研究者 田中哲郎 国立公衆衛生院母子保健学部部長

分担研究者 長村敏生 京都第二赤十字病院小児科副部長

清澤伸幸 京都第二赤十字病院小児科部長

澤田 淳 京都第二赤十字病院院長

吉岡 博 京都府立医科大学小児科助教授

研究要旨:1年2ヵ月間に24時間稼働の総合病院を事故を主訴として受診した未就学児を対象に事故件数を保育環境別に比較した。0~2歳児クラスに該当する低年齢層では自宅保育児は保育所児より事故発生頻度が有意に高く、保育所通所は結果的に事故防止につながっていた。今後は保育所を情報発信、安全教育の拠点として有効活用すべきと考えられた。一方、3~5歳児クラスに該当する高年齢層では自宅保育児、保育所児、幼稚園児間で事故発生頻度に差はなかったが、特に3群の中で年齢が高い幼稚園児は処理内容が有意に重く、年少児とは異なった視点からの事故防止対策の必要性が示唆された。

A. 研究目的

わが国では不慮の事故は1960年以降現在まで40年にわたって1~14歳の死亡原因の第1位を占め、子どもの健康を脅かす重要問題の一つである。一方、最近では核家族化、少子化、女性の社会進出(シングルマザーの増加)に伴って保育事業が多様化するとともに、低年齢から集団保育施設(特に保育所)へ通う子どもが増加している。従って、このような社会および保育環境の変貌に対応して、子どもの事故防止対策のあり方にも適宜見直しと修正を加えていくことが必要と考えられる。

子どもがそれぞれの保育環境で過ごす時間(child-hours of exposure)で補正した事故発生率(exposure-adjusted injury incidence)を集団保育施設と家

庭(自宅)で比較した場合、両者はほとんど変わらないという意見^{1,3)}も少数みられるものの、家庭のほうが保育施設よりも事故のリスクが高いとする報告が多い^{4,8)}。しかし、それはあくまでもそれぞれの保育環境の相対的危険性を比較したものであり、集団保育児といえども保育施設で過ごす曜日、時間は限定されており、子どもの事故発生場所は自宅と保育施設の2ヵ所とは限らない。従って、事故はいつでもどこでも起こりうることを考慮すれば、早朝から深夜まで事故全体の発生状況を保育環境の違いによって比較することにも意義があると考えられるが、これまで保育環境の違いが事故全体の発生頻度に及ぼす影響を検討した報告は少ない⁸⁾。

我々が勤務する京都第二赤十字病院

(ベッド数 640 床)は京都市の中心部に位置し、三次救急施設である救命救急センターが併設されており、内科系、外科系各 2 名、小児科、産婦人科各 1 名の医師が連日当直体制を組んでいる。つまり、初期から三次までの地域の救急医療を 24 時間にわたり担っている総合基幹病院であるため、小児の事故症例についてもある程度のサーベイランス調査が可能である。

そこで、今回未就学児を対象に保育環境が病院受診事故全体の発生頻度に与える影響について検討したので報告する。

B. 研究方法

1999 年 10 月 1 日より 2000 年 12 月 31 日までの 1 年 2 ヶ月間に、事故を主訴として京都第二赤十字病院を受診した未就学児 282 例を対象として事故調査用紙への記入を各科に依頼した。事故調査用紙は医師または看護婦(師)が記入することとし、対象の年齢、性、保育環境、受診科、事故の発生日時(曜日、時刻)、発生場所、内容、重症度、処置内容、発生時の状況などを質問した。対象の保育環境は自宅保育児(自宅群)が 196 名(69.5%)、保育所通所児(保育所群)が 52 名(18.4%)、幼稚園通園児(幼稚園群)が 34 名(12.1%)で、各群の暦年齢の平均±標準偏差は自宅群 1.6±0.9 歳、保育所群 3.1±1.6 歳、幼稚園群 4.9±0.9 歳で、3 群間には列記した順に有意差が認められた(自宅群<保育所群<幼稚園群:いずれも $p<0.01$)。対象は男児 145 名(51.4%)、女性 137 名(48.6%)から成り、全体として性差はみられず、自宅群(男/女=97/99)、保育所群(男/女=26/26)については男女ほぼ同数であったが、幼稚園群では男/女=22/12 と男児の事故が多かった。

わが国の集団保育施設では毎年 4 月 1

日の時点での暦年齢をもとに在籍児のクラス分けを行っている。例えば、2000 年 4 月からの新学期においては 1999 年 4 月 1 日~2000 年 3 月 31 日に出生した児を 0 歳児クラスとして扱う。従って、集団保育児は 0 歳~5 歳児のクラスまでの 6 つのクラスに分類されることになる。そこで自宅群についても病院受診時の暦年齢をもとに 6 つの該当クラスに便宜上振り分けて、対象の保育環境別クラス別分布を表 1 に示した。なお、対象のうち今回の調査期間中に事故のために重複して当院を受診した者はいなかった。

また、表 2A には 2000 年 5 月 1 日現在の京都市の保育所(無認可施設は除く)、幼稚園のクラス別在籍者数に加えて、京都市の該当年齢児から両者を差し引いた児童数を自宅保育児として示した。そして、表 1 との比較を容易にするために、児童の総数が 282 名となるように表 2A の人数を補正した児童数を表 2B に示した。つまり、表 2B の数字は全部で 282 件の事故が年齢、保育環境に関係なく発生すると仮定した場合に、実際の児童数の分布から予測される相対的事故発生件数を意味することになる。

今回の統計学的検討に際しては、Student の t 検定、Welch の t 検定、 χ^2 検定、2 群間の比較は Wilcoxon 符号付順位和検定、多群間の比較には Kruskal-Wallis 検定、多重比較には Tukey 法を用いた。

C. 研究結果

京都市の児童数(表 2A)から想定される 282 件の事故発生件数(表 2B)に対する実際の事故発生件数(表 1)の分布を 3 群間で比較したところ、自宅群は保育所群、幼稚園群よりも実際の事故発生件数(事

故による病院受診者数)が有意に多かった(ともに $p < 0.01$)。また、保育所群と幼稚園群では有意差は認められなかった。次に、全体を 0~2 歳児クラスと 3~5 歳児クラスに 2 分して同様に比較してみると、幼稚園群のいない 0~2 歳児クラスでは実際の事故発生件数は自宅群の方が保育所群より有意に多かった($p < 0.05$)。これに対して、3~5 歳児クラスにおける事故発生件数は 3 群間で有意差がみられなかった。

受診科は小児科が 44%と最も多く、次いで形成外科(29%)、外科(7%)、整形外科(6%)の順であった。保育環境別にみると自宅群では小児科(53%)、保育所群では形成外科(38%)と小児科(35%)、幼稚園群では形成外科(50%)が多かった(表 3)。

発生曜日は月(19.1%)が最も多く、火(14.2%)、木(13.8%)、土(13.8%)、金(13.1%)、日(12.4%)、水(9.6%)、祝日(3.9%)の順で、週のはじめに多い傾向が見られた。保育環境別にみると自宅群では月、金に、保育所群では月、土に、幼稚園群では火、月に多かった(図 1)。

発生時刻は 9~15 時に多いが、20 時台にもう 1 回ピークがみられた。保育環境別にみると自宅群では 9~13 時と 19~20 時に集中しており、保育所群と幼稚園群では 19 時台を除いて 14~21 時に多い傾向があった(図 2)。

発生場所は家庭が 74%と最も多く、保育環境別にみても自宅群(84%)、保育所群(63%)、幼稚園群(35%)のいずれの群においても家庭内が最も多かった(表 4)。なお、保育所群、幼稚園群の家庭での事故は曜日を問わず 8~9 時と 15~22 時に多かった。また、園内での事故は保育所群 4 例(8%)、幼稚園群 7 例(21%)で、その詳

細は表 5 に示した。

事故内容は打撲が最も多く(48%)、次いで誤飲(30%)、熱傷(12%)、刺傷・切傷(5%)、骨折(4%)の順になっており、溺水、咬傷、有毒ガスの吸引が各 1 名づつみられた。保育環境別にみると自宅群は打撲(42%)、誤飲(38%)、熱傷(12%)の順に多く、保育所群でも打撲(48%)、誤飲・熱傷(ともに 19%)の順であったのに対して、幼稚園群ではその 85%が打撲で占められ、誤飲、熱傷は 0 名であった(表 6)。

重症度は 85%が軽症と診断され、3 群間に有意差は認められなかった(表 7)。

処置内容は要通院が 57%と最も多く、次いで即日治療が 34%、要入院は 7%であった。3 群間の比較で有意差を認め($p < 0.01$)、多重比較では自宅群と幼稚園群との間にのみ有意差がみられ、幼稚園群は自宅群より処置内容が重くなっていた($p < 0.01$ 、表 8)。

D. 考察

今回我々は 365 日 24 時間救急患者を受け入れている総合病院を受診した未就学児の全ての事故を対象として、保育環境別に全体の事故発生件数を比較してみた。

その結果、自宅群は保育所群、幼稚園群よりも事故の発生頻度(事故のために病院を受診する頻度)が有意に高かった。保育所群、幼稚園群の事故発生頻度が低かった理由としては、まず保育時間中に施設内で発生した事故の受診先が当院のみではない可能性が挙げられる。集団保育施設内の事故は管理責任の問題があるため、たとえ軽症であってもできるだけ医療機関を受診していると推測されるが、その受診先は園医であったり、顔面打撲の場合は歯科であったりして、必ずしも全ての事故が

救急病院を受診するとは限らない。もう一つの理由として、自宅では母親は家事をしながら子どもを監視しているのに対して、保育施設では保育士の目が行き届く分だけ事故が発生しにくいという可能性が指摘されよう。それに加えて、自宅での事故の場合は軽症であれば医療機関を受診せず様子を見ることもあり、自宅群では軽症事故の実際の発生件数は今回の結果より多い可能性があると推測された。さらに、表1の事故発生件数の分布と比較する対照として今回用いた京都市の児童分布(表2)では、行政にも把握しきれない無認可保育所の通所児が分類上自宅保育児として算出されている。よって、実際の京都市の自宅保育児は表2に挙げた人数より少なくなる分だけ、対象の自宅群における真の事故発生頻度は結果で示したものより高くなる可能性が予測された。

他方、Gunnら⁸⁾は5歳未満の子ども524名を対象に過去1年間の事故の有無について電話による聞き取り調査を行った結果、我々の結果とは異なり、事故全体の発生率は集団保育施設へ通う子どもの方が自宅保育児よりわずかに高かったと報告している。彼らはその原因について集団保育児の家庭での事故発生率が自宅保育児のそれよりも高かったことを指摘し、集団保育児の家庭での事故が多い理由として仕事が終わった両親は買い物やその他の家事に忙しくて家庭では子どもを十分に監視できない点を強調している。今回の結果でも保育所群、幼稚園群とも発生場所としては家庭内での事故が最も多く、さらに症例を増加すれば彼らと同様の傾向が認められた可能性も否定はできない。しかしながら、このような電話による調査結果の信頼性に関しては、①過去1年間という条件で

は期間内の記憶が曖昧になる、②家庭の外での軽症事故については親が認識していない可能性がある⁹⁾などの限界が存在することも事実である。

次に、対象を0~2歳児クラスと3~5歳児クラスに2分して保育環境の違いにより比較してみると、幼稚園群のいない0~2歳児クラスでは自宅群の方が保育所群よりも事故発生頻度(事故のために病院を受診する頻度)が有意に高かったのに対して、3~5歳児クラスでは3群間に有意差はみられなかった。つまり、前述の対象全体で比較した時にみられた自宅群と集団保育群との事故発生頻度の有意差は0~2歳児クラスに属する年少児における事故発生頻度の差を反映したものと考えられた。Kopjarら⁹⁾もノルウェーの一地区に住む6ヵ月~6歳までの小児が1992年の1年間に経験した病院受診事故770件について検討した結果、6ヵ月~2歳群では自宅内での事故発生率は集団保育施設内でのそれと比べて有意に高かったが、3~6歳群では両者に有意差はみられなかったと報告しており、今回の結果を支持するものと思われた。自宅群と保育所群では重症度、処置内容について有意差はみられなかったものの、0~2歳児クラスにおいて保育所群の事故発生頻度が低かったという今回の調査結果はこの年齢層では保育所に通所することが結果的に事故防止につながっていたという事実を示している。逆にいえば、この年齢層における事故防止対策の対象としては自宅保育児を優先すべきであることが示唆された。情緒発達、人格形成という面からみれば3歳までの集団保育の意義は乏しい¹⁰⁾が、事故防止という面からみた保育所の有用性は無視できず、今後は通所児の家庭での事故を減少させるための情報発

信・教育・指導の拠点¹¹⁾として保育所を積極的に有効活用していくべきと思われた。さらに将来的には、保育所が地域の子育て支援センターとしての役割も分担して、その地域の自宅保育児の保護者に対して事故防止の啓発、指導を普及していくことも検討するべきではないかと考えられた。

一方、3~5歳児クラスにおける事故発生頻度については3群間に有意差は認められなかったが、幼稚園群は自宅群に比べて処置内容が有意に重かった。さらに、幼稚園群は3群の中でも最も年齢が高く、他の2群と異なり男児が多く、自宅群と比較して受診科は形成外科が多く、事故内容をみても打撲が圧倒的に多いという特徴がみられたが、これらの点はいずれも幼稚園群の処置内容が重かったことと矛盾しないと思われた。いずれにせよ、年齢が高い幼稚園児に対しては年少児とは異なった視点で事故防止対策に取り組んでいく必要性が示唆された。

事故内容は3群とも打撲が最も多かったが、誤飲と熱傷は自宅群(それぞれ38%、12%)、保育所群(ともに19%)でみられ、特に誤飲は自宅群に多かった。これに対して、幼稚園群では誤飲、熱傷ともに0名であった。誤飲と熱傷に関しては家庭内で発生し、集団保育施設ではほとんど認められないとする報告^{4,8,9)}が多いが、今回の検討でも誤飲は85例中店舗の2例、公園の1例を除いた82例が家庭で、熱傷は34例中保育所の庭での1例、車中の1例を除いた32例が家庭で発生しており、諸家の報告と合致していた。一方、保育所群と幼稚園群の顕著な差は家庭にいる時間の差というよりも両群の年齢の差によるものと考えられた(保育所群 3.1 ± 1.6 歳<幼稚園群 4.9 ± 0.9 歳: $p < 0.01$)。

田中¹²⁾によると、子ども達が一時的にでも禁止を理解し従うようになるのは1歳3ヶ月以降、命令を理解して行動できるようになるのは1歳6ヶ月以降であり、たとえその場限りの効果であっても1歳3ヶ月から安全教育は可能とされている。今回の保育所群の園内事故は4例中2例がおもちゃに関するもので、保育所ではおもちゃの管理と安全な使用方法の指導が重要と思われた。また、幼稚園群の園内事故は7例中6例が男児で、午後に多く、7例中5例が遊具に関するものであり、幼稚園では特に遊具の使用方法に関する安全教育の徹底が必要と考えられた。以上、幼稚園での園内事故については家庭内の事故防止とは異なった観点¹¹⁾からの事故防止対策の必要性が示唆された。Kotchら⁸⁾は集団保育施設での事故防止のポイントとして、①高所からの転落事故への注意(特に大きな園庭、遊具がある場合)、②多発時間帯への配慮(昼前と午後)、③発生した事故を記録するサーベイランスシステムの必要性、④応急処置講習会の必要性、⑤事故防止対策を行う場合にその効果を評価、判定することの重要性を指摘している。

E. 結論

0~2歳児クラスに該当する年齢層では保育所に通所することが結果的に事故防止につながっていたことより、事故防止という面からみた保育所の有用性は無視できず、今後は通所児の家庭での事故を減少させるための情報発信・教育・指導の拠点として保育所を積極的に有効活用していくべきである。また、換言すれば、この結果はこの年齢層における事故防止対策の対象として自宅保育児を優先すべきであることを示唆しており、将来的には保育所が地域の子育て支援センターとしての役割も分担

して、その地域の自宅保育児の保護者に対して事故防止の啓発、指導を普及していくことも検討するべきであろう。

一方、年齢が高い幼稚園児は処置内容が有意に重く、年少児とは異なった視点で事故防止対策に取り組んでいく必要性がある。また、幼稚園児の園内事故は特に遊具の使用方法に関する事故が多く、家庭内の事故防止とは異なった観点からの事故防止対策(安全教育)が必要である。

文献

- 1) Manheimer DI, Dewey J, Mellinger GD, et al. 50,000 child years of accidental injuries. Public health rep. 81: 519-533, 1966
- 2) Sellstrom E, Bremberg S, Chang A. Injuries in Swedish daycare centers. Pediatrics 94: 1033-1036, 1994
- 3) Kotch JB, Dufort VM, Stewart P, et al. Injuries among children in home and out-of-home care. Injury prevention 3: 267-271, 1997
- 4) Rivara FP, DiGuseppi C, Thompson RS, et al. Risk of injury to children less than 5 years of age in day care versus home care settings. Pediatrics 84: 1011-1016, 1989
- 5) Sacks JJ, Smith DJ, Kaplan, et al. The epidemiology of injuries in Atlanta daycare centers. JAMA 262:1641-1645, 1989
- 6) Turner WT, Snow CW, Poteat GM. Accidental injuries among children in daycare centers and family day care homes: brief report. Children's health care 22: 73-79, 1993
- 7) Mackenzie SG, Sherman GJ. Day-care injuries in the data base of the Canadian hospitals injury reporting and prevention program. Pediatrics 94: 1041-1093, 1994
- 8) Gunn WJ, Pinsky PF, Sacks JJ, et al. Injuries and poisoning in out-of-home child care and home care. AJDC 145: 779-781, 1991
- 9) Kopjar B, Wickizer T. How safe are day care centers? Day care versus home injuries among children in Norway. Pediatrics 97: 43-47, 1996
- 10) 平井信義. 家庭保育と集団保育. からだの科学 14(増刊):140-143, 1982
- 11) 石井博子, 田中哲郎. 保育園・幼稚園における事故の予防と対応. 小児科臨床 53:2313-2320, 2000
- 12) 田中哲郎: 新子どもの事故防止マニュアル. 改訂版 2 版. (株)診断と治療社, 149-155, 2001

表5 園内での事故症例のまとめ

症例	性	年齢	保育環境	受診科	時刻	内容	事故発生時の状況	重症度	処置内容
1	男	11カ月	保育所	小児科	不明	刺傷・切傷	フライドポテトの形をしたおもちゃを口の中に突き刺した	軽症	要通院
2	女	2歳6カ月	保育所	形成外科	不明	熱傷	園庭で転倒してたき火の中に手をついた	中等症	要通院
3	女	5歳4カ月	保育所	外科	13時	打撲	床で転倒して下顎を打つ	軽症	要通院
4	男	5歳10カ月	保育所	形成外科	16時	打撲	竹のおもちゃが頭部に当たる	軽症	要通院
5	男	3歳4カ月	幼稚園	外科	17時	刺傷・切傷	他児がかごを振り回して顔面に当たった	軽症	要通院
6	男	3歳7カ月	幼稚園	外科	11時	打撲	園庭の遊具に衝突して顔面を打つ	軽症	要通院
7	男	4歳1カ月	幼稚園	形成外科	12時	打撲	遊具(すべり台)の着地で転倒して顔面打撲	軽症	要通院
8	男	4歳6カ月	幼稚園	小児科	14時	打撲	遊具(ジャングルジム)から転落して頭部打撲	軽症	要通院
9	女	4歳8カ月	幼稚園	形成外科	不明	打撲	走行中に足がソファーに引っかかり転倒して顔面打撲	軽症	要通院
10	男	6歳4カ月	幼稚園	形成外科	14時	打撲	遊具の上段から転落して上顎打撲	軽症	要通院
11	男	6歳10カ月	幼稚園	形成外科	15時	打撲	バネ付き遊具で遊んでいて顔面を打撲	軽症	要通院

図1 曜日別にみた事故発生件数

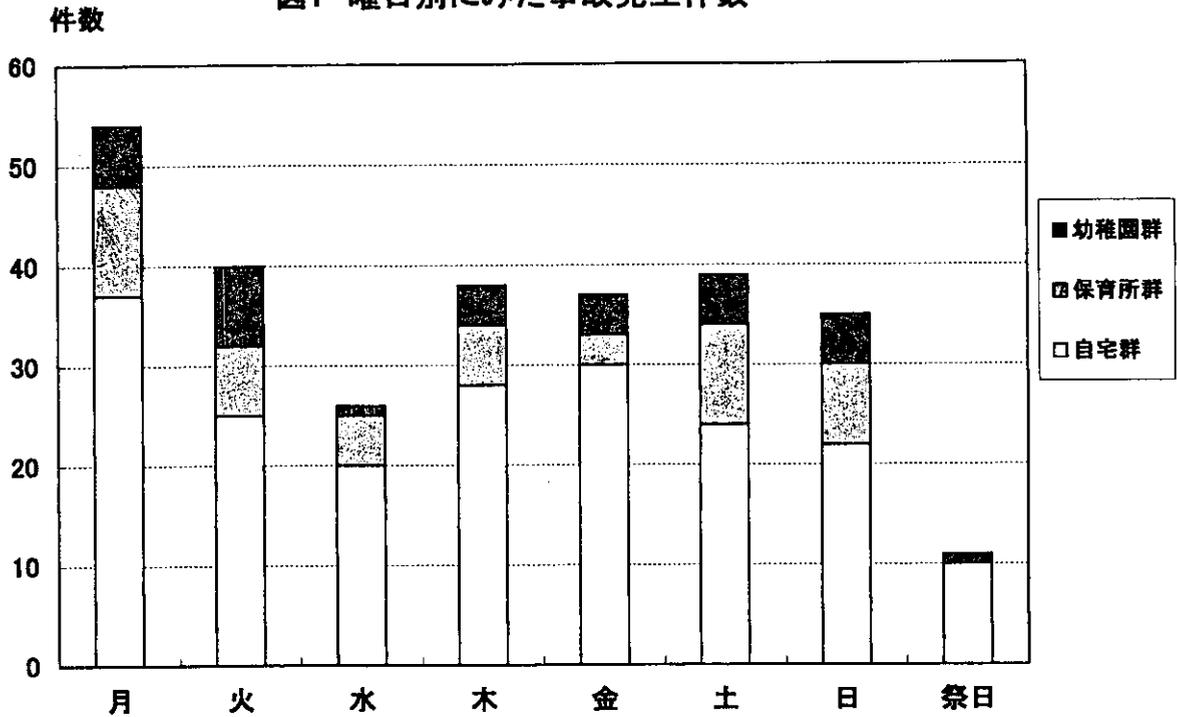


図2 時刻別にみた事故発生件数

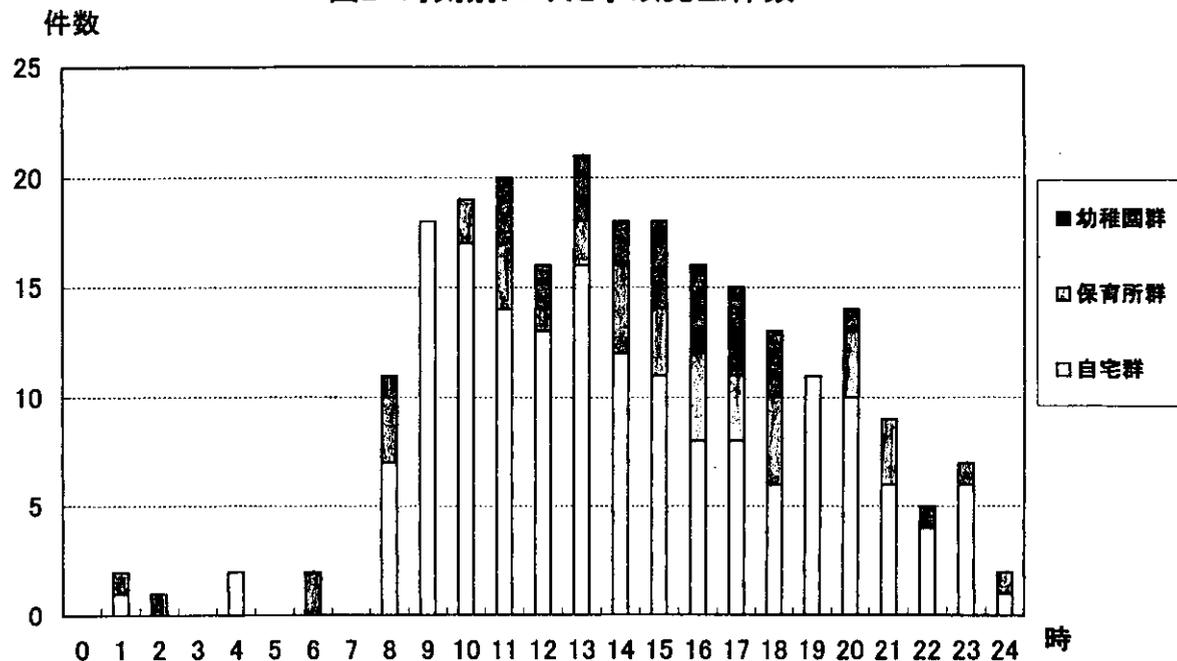


表1 対象の保育環境別分布(n=282)

所属クラス	自宅群	保育所群	幼稚園群	計
0歳児	109(56%)	10(19%)	0(0%)	119(42%)
1歳児	49(25%)	12(23%)	0(0%)	61(22%)
2歳児	31(16%)	10(19%)	0(0%)	41(15%)
3歳児	6(3%)	8(15%)	12(35%)	26(9%)
4歳児	1(1%)	4(8%)	9(26%)	14(5%)
5歳児	0(0%)	8(15%)	13(38%)	21(7%)
計	196(100%)	52(100%)	34(100%)	282(100%)

表3 保育環境別にみた受診科の分布(n=282)

受診科	自宅群	保育所群	幼稚園群	計
小児科	104(53%)	18(35%)	3(9%)	125(44%)
形成外科	45(23%)	20(38%)	17(50%)	82(29%)
外科	11(6%)	4(8%)	5(9%)	20(7%)
整形外科	11(6%)	3(6%)	3(9%)	17(6%)
脳外科	3(2%)	1(2%)	0(0%)	4(1%)
皮膚科	1(1%)	1(2%)	0(0%)	2(1%)
救命センター	21(11%)	5(9%)	6(18%)	32(11%)
計	196(100%)	52(100%)	34(100%)	282(100%)

表2 A 京都市の保育環境別クラス別児童数(2000年5月1日現在)

所属クラス	自宅保育児	保育所児	幼稚園児	計
0歳児	11,472	1,561	0	13,033
1歳児	9,926	3,156	0	13,082
2歳児	8,544	4,038	0	12,582
3歳児	2,562	5,015	5,275	12,852
4歳児	886	4,809	6,475	12,170
5歳児	960	4,893	6,922	12,775
計	34,350	23,472	18,672	76,494

B 京都市の保育環境別クラス別児童分布(補正值)

所属クラス	自宅保育児	保育所児	幼稚園児	計
0歳児	42(33%)	6(7%)	0(0%)	48(17%)
1歳児	37(29%)	12(13%)	0(0%)	48(17%)
2歳児	31(25%)	15(17%)	0(0%)	46(16%)
3歳児	9(7%)	18(21%)	19(28%)	47(17%)
4歳児	3(3%)	18(20%)	24(35%)	45(16%)
5歳児	4(3%)	18(21%)	26(37%)	47(17%)
計	126(100%)	87(100%)	69(100%)	282(100%)

注: 保育所(無認可施設は除く)、幼稚園在籍児以外を自宅保育児とした。

表2Bは表1との比較を容易にするため、児童の総数が282名となるように表2Aの人数を補正した数値を示したものである。

表4 保育環境別にみた事故の発生場所(n=282)

発生場所	自宅群	保育所群	幼稚園群	計
家庭	163(83%)	33(63%)	12(35%)	208(74%)
道路	15(8%)	5(10%)	4(12%)	24(9%)
公園	8(4%)	3(6%)	6(18%)	17(6%)
園内	1(1%)	4(8%)	7(21%)	12(4%)
公共施設	3(2%)	3(6%)	3(9%)	9(3%)
店舗等	4(2%)	3(6%)	0(0%)	7(2%)
自然環境	0(0%)	0(0%)	1(3%)	1(0%)
その他	2(1%)	1(2%)	1(3%)	4(1%)
計	196(100%)	52(100%)	34(100%)	282(100%)

表6 保育環境別にみた事故内容(n=282)

事故内容	自宅群	保育所群	幼稚園群	計
打撲	82(42%)	25(48%)	29(85%)	136(48%)
誤飲	75(38%)	10(19%)	0(0%)	85(30%)
熱傷	24(12%)	10(19%)	0(0%)	34(12%)
刺傷・切傷	7(4%)	4(8%)	3(9%)	14(5%)
骨折	6(3%)	2(4%)	2(6%)	10(4%)
溺水	1(1%)	0(0%)	0(0%)	1(0%)
咬傷	1(1%)	0(0%)	0(0%)	1(0%)
ガス吸引	0(0%)	1(2%)	0(0%)	1(0%)
計	196(100%)	52(100%)	34(100%)	282(100%)

表7 保育環境別にみた重症度(n=282)

重症度	自宅群	保育所群	幼稚園群	計
軽症	168(86%)	48(88%)	27(79%)	241(85%)
中等症	24(12%)	4(8%)	6(18%)	34(12%)
重症	4(2%)	2(4%)	1(3%)	7(2%)
計	196(100%)	52(100%)	34(100%)	282(100%)

表8 保育環境別にみた処理内容(n=282)

処理内容	自宅群	保育所群	幼稚園群	計
治療不要	5(3%)	2(4%)	0(0%)	7(2%)
即日治療完了	82(42%)	12(23%)	1(3%)	95(34%)
要通院	95(48%)	34(65%)	32(94%)	161(57%)
要入院	14(7%)	4(8%)	1(3%)	19(7%)
計	196(100%)	52(100%)	34(100%)	282(100%)

p<0.01(Kruskal-Wallis検定)

自宅群 * 幼稚園群: p<0.01(多重比較: Tukey法)

厚生科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）

子どもの事故防止と市町村への事故対策支援に関する研究（主任研究者：田中哲郎）

市町村の事故対策の支援方法についての研究

分担研究者：佐原康之 和歌山県福祉保健部次長

研究要旨：健やか親子21では、2010年までに子どもの事故防止対策をすべての市町村で実施することとされている。本研究では、全国の市町村における事故防止対策の現状を調査した。その結果、子どもの事故防止対策を実施している市町村では、乳幼児健康診査の場を活用して、事故防止に関するパンフレットの配布を行っているのが57.5%であることが明らかとなった。また、今後の取組みとして、事故防止の教材として安全チェックリストの配布や安全チェックリストを用いた個別指導や集団指導が必要としている市町村が約25%あることから、安全チェックリスト等の教材を活用しての事故防止指導を行うことが可能であると考えられる。

A. 研究目的

わが国の人口動態統計によれば、1～4才、5～9才、10～14才の各年齢階級において「不慮の事故」が長らく死因の第一位となっており、小児の事故防止対策は、小児保健対策上の重要な課題である。

平成12年に策定された「健やか親子21」では、小児の不慮の事故による死亡を2010年までに半減させることとされており、そのための方策の1つとして、同年までに事故防止対策をすべての市町村で実施することとされている。しかしながら、現在全国の市町村がどのような事故防止の取組みを行っているかについての調査はこれまで行われておらず、今後各市町村における事故防止対策事業を普及させていくためには、現在の取組み状況や今後の予定について適切に把握した上で、今後各市町村で実施可能な事故予防プログラムについて検討する必要がある。そこで本研究では、全市町村を対象に、乳幼児の事故防止に関する実態調査を行い、今後の市町村での取組みについて検討した。

B. 研究方法

平成13年10月23日から11月22日まで、全市町村における事故防止施策の実施に関する具体的な質問内容を盛り込んだアンケート調査用紙（別紙1）を、全国3,247の市町村に郵送により配布し、回収された調査用紙を集計した。

2,251の市町村から回答が得られ、有効回答数は2,221（有効回答率68.4%）であった。

C. 研究結果

（1）各母子保健事業の中で、乳幼児の事故防止に関する取組みを実施している市町村の現状は、別紙2に示すとおりであった。その主な取組み内容で多いものは、以下の順であった。（ ）内は実施している市町村の割合（%）

1) 事故予防に関するパンフレットを配布している。

- 3～4か月健診（ 61.4 ）
- 1才6か月児健診（ 60.4 ）
- 3歳児健診（ 52.9 ）
- 母子健康手帳交付時（ 42.1 ）

2) 教材等を用いて個別指導を行っている。

- 新生児訪問指導（ 12.8 ）
- 1才6か月児健診（ 12.8 ）
- 3～4か月児健診（ 12.6 ）
- 3歳児健診（ 11.8 ）

3) 内容を統一して集団指導を実施している。

- 育児学級・教室（ 18.3 ）
- 3～4か月児健診（ 11.4 ）
- 母親（両親）学級・教室（ 7.2 ）

4) 会場にパネル等を展示したり、待ち時間にビデオを流している。

- 3～4か月児健診（ 12.2 ）
- 1才6か月児健診（ 11.9 ）
- 3才児健診（ 11.4 ）

5) 特に内容を統一せず、集団指導をしている。

- 育児学級・教室（ 11.3 ）
- 3～4か月児健診（ 5.5 ）
- 1才6か月児健診（ 4.4 ）
- 3歳児健診（ 3.8 ）

6) 事故防止のための安全チェックリストを使用している。

- 3～4か月児健診（ 5.8 ）
- 1才6か月児健診（ 4.5 ）
- 育児学級・教室（ 4.5 ）
- 3歳児健診（ 3.6 ）

また、乳幼児の事故防止の取組みの中で、上記以外の取組みとして、以下のようなも

のがあった。

(1) パンフレット等教材を用いないでの個別指導。(2) 消防署職員による講習会（実習を含む。）の開催。(3) 必要に応じた個別指導。(4) 広報誌での啓発。(5) 問診時、家の構造や事故の既往等から必要時の個別指導。(6) 誤飲チェッカーの展示や配布。等であった。

なお、乳幼児の事故防止に関する取組みをどの時点においても実施していないのは、16県20市町村であった。

(2) 今後も継続して実施する取組みは、別紙3に示すとおりであった。その主なものは次のとおりであった。()内は実施している市町村の割合(%)

1) 保護者にパンフレットを配布する。

- 1才6か月児健診（ 57.6 ）
- 3～4か月児健診（ 57.4 ）
- 3歳児健診（ 52.1 ）
- 母子健康手帳交付時（ 41.4 ）

2) パンフレット等を基に、保護者に説明する。

- 3～4か月児健診（ 34.5 ）
- 1才6か月児健診（ 31.3 ）
- 育児学級・教室（ 27.9 ）
- 3歳児健診（ 27.6 ）

3) 事故防止のための安全チェックリストを保護者に配布する。

- 3～4か月児健診（ 14.5 ）
- 1才6か月児健診（ 14.0 ）
- 3歳児健診（ 13.1 ）
- 育児学級・教室（ 9.6 ）

4) 今まで実施してきた集団指導の中に事故防止の内容を盛り込む。

育児学級・教室（ 16.6 ）
3～4か月児健診（ 12.5 ）
1才6か月児健診（ 8.8 ）
3歳児健診（ 8.6 ）

5) 事故防止のための安全チェックリストを保護者に配布し、健診の時にチェックする。

1才6か月児健診（ 6.8 ）
3歳児健診（ 6.6 ）
3～4か月児健診（ 5.9 ）
育児学級・教室（ 2.5 ）

6) 事故防止のための安全チェックリストの結果から、必要な人のみ媒体を用い個別指導を行う。

1才6か月児健診（ 3.8 ）
3歳児健診（ 3.6 ）
3～4か月児健診（ 3.1 ）
育児学級・教室（ 2.3 ）

7) 事故防止のための安全チェックリストの結果から、必要な人を集めて媒体を用いグループワーク等を行う。

育児学級・教室（ 1.5 ）
1才6か月児健診（ 0.5 ）
3～4か月児健診（ 0.5 ）
3歳児健診、母親（両親）学級・教室（ 0.5 ）

(3) 今後の新たな取り組みは、別紙4に示すとおりであった。その主なものは、次のとおりであった。

1) 事故防止のための安全チェックリストを保護者に配布する。

1才6か月児健診（ 52.3 ）
3歳児健診（ 50.9 ）
3～4か月児健診（ 45.2 ）
新生児訪問指導時（ 38.8 ）

2) 保護者にパンフレットを配布する。
新生児訪問指導時（ 37.6 ）
母親（両親）学級・教室（ 30.9 ）
3歳児健診（ 30.4 ）
母子健康手帳交付時（ 29.9 ）

3) パンフレット等を基に保護者に説明する。

3歳児健診（ 31.9 ）
1才6か月児健診（ 31.2 ）
育児学級・教室（ 27.2 ）
3～4か月児健診（ 26.8 ）

4) 事故防止のための安全チェックリストを保護者に配布し、健診の時にチェックする。

1才6か月児健診（ 32.7 ）
3歳児健診（ 31.1 ）
3～4か月児健診（ 27.7 ）
育児学級・教室（ 12.2 ）

5) 今まで実施してきた集団指導の中に事故防止の内容を盛り込む。

育児学級・教室（ 19.1 ）
母親（両親）学級・教室（ 16.3 ）
3～4か月児健診（ 15.5 ）
3歳児健診（ 14.8 ）

6) 事故防止のための安全チェックリストの結果から必要な人のみ媒体を用い個別指導する。

1才6か月児健診（ 17.8 ）
3歳児健診（ 17.4 ）
3～4か月児健診（ 15.4 ）
新生児訪問指導時（ 9.3 ）

7) 事故防止のための安全チェックリストの結果から必要な人を集めて媒体を用い、グループワーク等を行う。

育児学級・教室（ 8.6 ）

- 3歳児健診（ 3.8 ）
- 3～4か月児健診（ 3.7 ）
- 1才6か月児健診（ 3.7 ）

上記（3）に挙げられた内容以外で、今後の取組みとして可能なものとしては、以下のようなものがあつた。

（1）パネルの展示。（2）健診の待ち時間を利用したビデオの上映。（3）広報誌での、子どもの事故防止についての記事の掲載。（4）誤飲チェッカーや誤飲ルーラーの展示や配布。（5）救急法の教室の開催。

（4）今後、事故防止の取組みを推進していくために必要なものは、次のとおりであつた。（別紙5）

- 1）保護者が自分でチェックできるチェックリスト
- 2）保護者に配布するパンフレット
- 3）健康教育用の指導者向けマニュアル（指導内容、指導方法等）
- 4）体験学習（気管のモデル作成、子どもの視野メガネ作成等）
- 5）母子保健関係者への研修
- 6）健康教育用のパネル
- 7）健康教育用のビデオ

D. 考察

（1）市町村における母子保健事業の現状

今回の現状調査により、受診率の高い乳幼児健康診査において、50%以上の市町村が事故防止に関するパンフレットの配布を行っていることが明らかになった。しかしながら、パンフレットの配布のみでは保護者等の行動変容をもたらすとは考えにく

く、教材を用いての個別指導や集団指導、あるいは安全チェックリストの使用等の取組みが必要と考えられる。これらについて取組んでいる市町村は10%前後にとどまっているが、今後安全チェックリストの保護者への配布が可能と考えている市町村は、50%前後の市町村となっている。

現状の市町村における保健事業の業務量を鑑みると、パンフレットの配布以上のことは実施しにくいという現状がある。また保護者についても、地域におけるコミュニティが弱体化傾向にあることから、乳幼児健診の場は、保護者にとっては情報交換の場となっており、子どもの発達などに関すること以外はなかなか聞いてはもらえないのが現状である。さらに、保健師が健診を様々な情報提供の絶好の機会と考えているために、保護者は情報過多になりがちでもあり、今後効果的な事故防止の教育手法の開発が必要である。

（2）今後の検討課題

実態調査の結果から、以下のような検討課題が考えられる。

- 1）保護者等への効果的な保健指導として、乳幼児健診における安全チェックリスト、誤飲チェッカー、あるいは視野メガネ等の事故防止グッズ等、保護者等への効果的な保健指導のための教材の整備が必要である。また、それらの教材は、乳幼児健診未受診者への保健指導にも活用できることが必要である。
- 2）安全チェックリストの利用については、先述のとおり、多くの市町村が現体制において、今後実施可能な対策として挙げていることから、乳幼児の事故防止定着に向けた第一歩として活用が期待できる。（安全チェックリストについては、

既に国立公衆衛生院においてモデルが作成されているので、各市町村における新規の取組みとしてもただちに実施可能であると考える。)

- 3) 安全チェックリストは、保護者の事故防止意識の度合を知ると共に、保護者がアンケートに答えることによる教育効果が期待できる。また、健診時に保護者が記入してきた安全チェックリストをチェックの箇所によってどのような傾向があるか説明し、保護者が気をつけるべきポイントを適切に認識させることが大切である。そのためには、保健師等の指導者のために、それぞれのチェックポイントの意義と指導の要点についての解説書が必要である。
- 4) 安全チェックリストのモデルを実際に活用した後、そのモデルの長所、短所を現場の声を基に分析する必要がある。
- 5) パンフレットに加え、クリアファイルなどにイラストを印刷した事故防止啓発グッズ等を作成するなど、保護者がすぐに捨てないような啓発グッズを考える必要がある。
- 6) 乳幼児健診において効果的な指導を行うためには、標準的な事故防止指導の手順を示したフローチャートの作成が必要と考えられる。
- 7) 関係機関に対する事故防止についての研修も必要である。特に、乳幼児の事故については月齢や年齢ごとにも事故の種類や傾向が違うことから、こうした傾向の違いを認識できるような研修が必要であり、研修を受ける対象者によっても研修のポイントを考慮する必要がある。

8) 現状における市町村のマンパワー不足を考慮し、関係機関(医療機関、保育所、幼稚園、消防機関等)との協力体制の検討や、母子保健推進員、民生・児童委員等の社会資源の幅広い活用、また行政機関以外のボランティア団体との協力体制の確立や団体の育成等についても、今後、乳幼児の事故防止を定着させていくためには必要であると考える。

9) 子どもの事故防止について、保護者の理解を深めるために、産婦人科、小児科の受診時に事故防止についての指導を行うことも必要である。

参考文献

- ・田中哲郎：小児の事故一現状と対策一 自由企画・出版 1991年11月
- ・御坊保健所健康増進課：こどもの事故事例集 1998年3月
- ・田中哲郎：新 子どもの事故防止マニュアル 改訂第2版 株式会社 診断と治療社 2001年8月

乳幼児の事故防止に関する実態調査

乳幼児の事故防止に関する取り組みについてご記入をお願いいたします。

I 各母子保健事業で現在実施している取り組みについてお聞きします。

問1 どのように取り組んでいますか。該当する欄すべてに○をつけてください。

事業名 取り組み内容	3~4 か月 児健診	1歳6か 月児健診	3歳児 健診	母親(両 親)学級・ 教室	育児学級 育児教室	母子健 康手帳 交付時	新生児 訪問 指導時	その他 ()
1 会場にパネル等を展示したり、 待ち時間にビデオを流している。								
2 パンフレット等を配布している。								
3 事故防止のための安全チェック リストを使用している。								
4 教材等を用いて、個別指導を行っ ている。								
5 内容を統一して、集団指導をして いる。								
6 特に内容を統一せず、集団指導を している。								
7 その他								
8 特に取り組みはしていない。								

問2 問1で「7その他」に○をつけた市町村にお聞きします。具体的な内容についてご記入
下さい。

[]

II 今後の取り組みとして考えられるものについてお聞きします。

以下の質問には、必要な媒体(パンフレットやマニュアル等)は得られるものとして考えてくださ
い。

問1 今後各事業の中で、乳幼児の事故防止への取り組みを実施するとしたら、市町村としてど
のようなことが可能ですか。該当する欄すべてに◎を、すでに実施済みのものには○をつけ
てください。

事業名 項目	3~4 か月 児健診	1歳6か 月児健診	3歳児健 診	母親(両 親)学級・ 教室	育児学級 育児教室	母子健 康手帳 交付時	新生児 訪問指 導時	その他 ()
1 保護者にパンフレットを配布す る。								
2 パンフレット等を基に、保護者に 説明する。								