

年齢別にみた家庭における乳幼児の不慮の事故実態と事故予防対策

カナイズミシオミ 金泉志保美*	シバタマリコ 柴田眞理子 ^{2*}	ミヤザキユキコ 宮崎有紀子 ^{3*}
ナカシタトミコ 中下 富子 ^{4*}	サコウケイコ 佐光 恵子 ^{5*}	ホシノヤスエ 星野 泰栄 ^{3*}
イチノハシンコ 一戸 真子 ^{6*}	オオノアヤコ 大野 絢子 ^{7*}	マナベシゲオ 真鍋 重夫 ^{8*}

目的 本研究は、群馬県における家庭での乳幼児の不慮の事故実態および事故予防策実施状況を年齢毎に把握し、具体的な事故予防対策への示唆を得ることを目的とした。

方法 対象は、群馬県内の市町村のうち調査への協力の得られた14市町村が実施する乳児健康診査・1歳6か月児健康診査・3歳児健康診査対象児の保護者計551人であった。過去1年間に自宅で子どもに生じた事故や大きな怪我の有無とその種類・原因・対応、および家庭での予防策実施の有無に関する自記式質問紙調査を行い、分析した。

結果 乳児では、過去1年間に経験した者の割合が最も高かった事故は「転落」で30.8%、次いで「誤飲」22.7%、「窒息」11.5%であり、1歳半児では「転落」が41.0%、「熱傷」20.3%、「誤飲」19.3%、3歳児においては「熱傷」が32.3%、「転落」31.0%、「窒息」14.5%の順であった。事故の種類と対象児の年齢の関連をみると、 χ^2 検定の結果、「熱傷」、「誤飲」、「溺水」の3項目において、年齢によって経験した者の割合に有意な差がみられた。「熱傷」は乳児よりも1歳半児、1歳半児よりも3歳児で経験率が高く、逆に「誤飲」は、3歳児よりも1歳半児、1歳半児よりも乳児のほうが経験率が高かった。また、「溺水」については、乳児よりも1歳半児および3歳児のほうが経験率が高かった。家庭での事故予防策については、事故の種類毎に各項目間の実施率の関連を検定した結果、ある予防項目を実施している者の方が、他の項目も実施している割合が有意に高い傾向にあった。

結論 小児の年齢により生じやすい事故に特徴があることや、事故予防策の実施状況には養育者の予防意識が関連していることなどが明らかとなった。

Key words : 乳幼児, 年齢, 不慮の事故, 事故予防

1 緒 言

わが国において、不慮の事故は0歳児を除く小児の年齢別死因の第一位を占めており、この状況は1960年以来変わっていない¹⁾。不慮の事故は、死亡に至らないまでも長期にわたる障害を残すことも少なくない。そのため、小児の健全育成の視点から事故予防は重要な課題の一つであり、「健やか親子21」においても、2010年までに不慮の事故死亡率を半減

させることが目標に定められている²⁾。事故は従来制御不能であきらめなければならないものとされてきたが、最近の多くの研究により、防止可能であると考えられるようになった³⁾。しかし、子どもの事故の発生要因は非常に複雑であり、単一の事故防止対策だけでは大きな効果をあげることは難しいと言われている³⁾。

乳幼児の不慮の事故の実態については、1997年に、全国1,287の病院を対象とした調査が行われ、全国規模での実態が明らかにされている⁴⁾。それによると、事故の内容は、転倒、転落、衝突、やけどの順に多く、年齢別では、窒息、溺水、誤飲は0歳・1歳、やけどは0～2歳、衝突は2歳以降に多いと報告されている。しかし、事故による死亡一件に対して、医療が必要とされる事故は260件、家庭での処置を必要とした事故は10万件、処置を必要とせず経過観察のみ行った事故は19万件と試算されて

* 群馬大学医学部保健学科

2* 杏林大学保健学部看護学科

3* 高崎健康福祉大学看護学部

4* 埼玉大学教育学部

5* 上越教育大学大学院学校教育研究科

6* 上武大学看護学部

7* 群馬パース大学保健科学部看護学科

8* 群馬県健康づくり財団医療局

連絡先：〒371-8511 群馬県前橋市昭和町 3-39-22

群馬大学医学部保健学科 金泉志保美

おり⁵⁾、医療機関を対象とした調査では、家庭での事故の実態の一部しか反映されない。

医療機関受診には至らない事故やヒヤリ・ハットまで含めた家庭での事故の実態については、一地域を対象とした調査が多く報告されている。それらによると、事故の種類では転落、転倒、はさむ、誤飲などが上位に報告され、また、年齢別に検討されたものは少ないが、溺水は1歳以降に増加する⁶⁻⁸⁾、熱傷が2~3歳児に多い⁸⁾など、医療機関での調査とは異なる傾向も報告され、家庭での実態をより反映しているものと考えられる。しかし、調査の多くは特定の年齢層を対象としたものであり、また、乳幼児全般を対象としている場合も、出生から調査時までの振り返り調査であるため、発症時の年齢は至近の場合と数年前の場合とが混在した結果となっている。

次に、乳幼児の事故予防について概観すると、事故予防の試みとしては、1991年に厚生省の研究班により「安全チェックリスト」が作成され、これをもとにした事故防止プログラムも検討されてきている^{3,5,9-10)}。清水ら⁹⁾は、乳幼児健診時に安全チェックリストを用いた保健指導を行い、6か月児について事故発生件数が有意に減少したが、1歳6か月児については有意差は認められなかったことを報告している。

実際に家庭でどの程度予防策がとられているかに関する報告は少ないが、この安全チェックリスト等を用いた実態調査の結果として、熱傷予防については望ましい対策がとられているが、溺水に関しては望ましい対策がとられていない家庭が多いことが報告されている^{5,11)}。しかし、このチェックリストの質問は、たとえば溺水予防については、浴室の入り口に鍵をかけているかを問う形となっており、その他の子どもが一人で浴室に入れないための工夫については把握できていない。また、事故予防策の状況と事故経験との関連を検討したものでは、濱ら⁷⁾の、転落事故と誤飲事故については、発生していた対象者の母親のほうが予防意識得点が低かったと報告しているもの以外、ほとんど見当たらない。

以上のように、小児の不慮の事故予防の取り組みには効果が期待されているが、効果的なプログラムについては模索されている段階であると考えられる。また、有効な事故防止対策を考えるためには、事故の実態を正確に把握し、分析することが不可欠である¹⁾と言われているが、家庭における年齢別の事故の実態を詳細に調査したものは少なく、予防策の実施状況との関連などもあまり明らかにはされていない。これらのことから、医療機関受診に至らな

いケースまで含めた家庭での事故の実態や予防策の実施状況を詳細に調査し、包括的な事故防止対策を開発していくことが必要であると言える。事故の調査をその地域で行うことは、傾向を把握し、より適切な予防のために必要である¹²⁾。群馬県ではこれまでに医療機関受診者を対象とした実態調査は行われているが^{13,14)}、医療機関受診に至らない事故の実態は把握されていない。そこで、本研究は、群馬県における家庭での乳幼児の不慮の事故実態および事故予防策実施状況を年齢毎に把握し、具体的な事故予防対策への示唆を得ることを目的とした。

II 研究方法

1. 用語の定義

本研究で取り扱う乳幼児の不慮の定義を、「家庭内で起こった事故や大きな怪我で、家庭内での手当てで済んだものと、医療機関を受診したものの双方を含む」とした。

2. 調査対象

2005年2月~3月の2か月間に、群馬県内の市町村のうち、調査への協力の得られた14市町村が実施する乳児健康診査・1歳6か月児健康診査・3歳児健康診査を受診した乳幼児全ての保護者を対象とした。乳児健康診査受診児377人、1歳6か月児健康診査受診児514人、3歳児健康診査受診児481人の、計1,372人の保護者へ調査協力を依頼した。

3. 調査方法

自記式質問紙調査を行った。調査票には、健診受診児についての回答を記入するよう依頼した。調査票は健康診査会場にて、調査の主旨・目的、結果の活用方法、およびプライバシーの保護について個々に説明しながら配布し、郵送による回収を行った。

4. 調査内容

調査項目は、基本的属性、「過去1年間に自宅で子どもに生じた事故や大きな怪我」について経験の有無とその種類・原因・対応・発生時期、主な種類の事故に対する家庭での予防策実施の有無であった。自宅での事故の種類は①転倒、②転落、③転倒・転落以外の怪我、④熱傷、⑤誤飲、⑥窒息、⑦異物侵入（耳や鼻など、口以外から異物が入る）、⑧溺水、⑨その他とした。事故予防策は、1991年厚生省研究班作成の安全チェックリスト試案⁴⁾を基に、溺水予防5項目、誤飲・窒息予防6項目、熱傷予防5項目、転倒・転落予防4項目を作成し、それぞれについて実施の有無を質問した。

5. 倫理的配慮

本研究は、ヘルシンキ宣言の内容を遵守して実施した。対象者には、研究の目的、調査は無記名であ

ること、回答された内容は統計的な処理のためのみに用いること、調査への参加は自由意志であることについて、個別に書面および口頭にて説明を行い、調査票の返送をもって調査への同意とした。回収された調査票は研究実施機関において厳重に管理し、統計処理後は速やかに破棄した。

6. 分析方法

分析にはSPSS13.0J for Windowsを用いて単純集計および χ^2 検定を行い、有意水準は5%とした。

III 研究結果

1. 対象児の属性

調査対象者1,372人のうち、569人(41.5%)より回答が得られた。有効回答数は559人、有効回答率は40.7%であった。そのうち2歳児および4歳児は4人ずつであり、全体の1%に満たないため分析の対象外とし、551人について分析を行った。対象児の内訳は、乳児健診受診児(以下、乳児とする)134人(24.3%)、1歳6か月児健診受診児(以下、1歳半児とする)210人(38.1%)、3歳児健診受診児(以下、3歳児とする)207人(37.6%)であり、男児が51.5%、女児が48.1%であった。なお、乳児の月齢内訳は、6~7か月児が9.0%、8~9か月児が27.6%、10~11か月児が63.4%であった。

家族構成では、核家族が78.2%であり、きょうだいのいる児が59.5%であった。27.6%の母親が就労していた。住居形態は、独立家屋56.5%、集合住宅等43.5%であった。

2. 家庭における事故発生状況の概要

全体の66.4%に当たる366人が、過去1年間に家庭内において何らかの事故を経験していた。事故を経験した366人のうち、およそ半数にあたる188人は経験した事故は「1種類のみ」であったが、残りの半数は2種類以上の事故を経験しており、最大で6種類の事故を経験している者があった。

対象児の属性と事故経験との関連について、 χ^2 検定の結果、対象児の年齢、およびきょうだいの有無によって事故経験に有意差がみられた。過去1年間に何らかの事故を経験した者の割合は、乳児で56%、1歳半児で67.6%、3歳児で72.0%であった。2種類以上の事故を経験している者の割合は、乳児21.6%、1歳半児31.9%、3歳児39.6%であり、また、きょうだいのいない者で29.1%、きょうだいのいる者で34.6%であった。性別、家族構成、母親の就労の有無、および住居形態による有意差はみられなかった。

3. 年齢別にみた家庭における事故経験

1) 事故の種類

各年齢について、事故の種類毎に経験した者の割合を図1に示した。乳児では、過去1年間に経験した者の割合が最も高かった事故は「転落」で30.8%、次いで「誤飲」22.7%、「窒息」11.5%であり、1歳半児では「転落」が41.0%、「熱傷」20.3%、「誤飲」19.3%、3歳児においては「熱傷」が32.3%、「転落」31.0%、「窒息」14.5%の順であった。

事故の種類と対象児の年齢の関連をみると、 χ^2 検定の結果、「熱傷」、「誤飲」、「溺水」の3項目において、年齢によって経験した者の割合に有意な差がみられた。「熱傷」は乳児よりも1歳半児、1歳半児よりも3歳児で経験率が高く、逆に「誤飲」は、3歳児よりも1歳半児、1歳半児よりも乳児のほうが経験率が高かった。また、「溺水」については、乳児よりも1歳半児および3歳児のほうが経験率が高かった。

年齢別に事故の経験回数をみると、乳児においては「誤飲」について、他の事故と比べて2回、3回と繰り返す比率が高くなっていった。1歳半児においては、「転落」が2回、あるいは3回以上繰り返している事故として最も多かった。また、乳児と同様、「誤飲」も誤飲の件数全体に対して、2回以上の経験が占める比率が高くなっていった。3歳児の特徴としては、「溺水」について、2回以上経験している者が、1回のみとの者とほぼ同数であった(図2)。

2) 上位の事故の原因

事故件数の多かった上位5項目(転落、熱傷、誤飲、窒息、溺水)のそれぞれについて、事故の原因の第一位を表1に示した。熱傷の原因の第一位はど

図1 過去1年間に事故を経験した者の割合

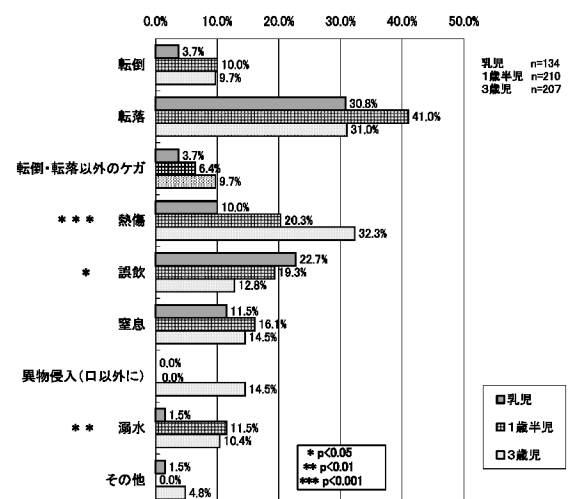


図2 各事故の経験回数

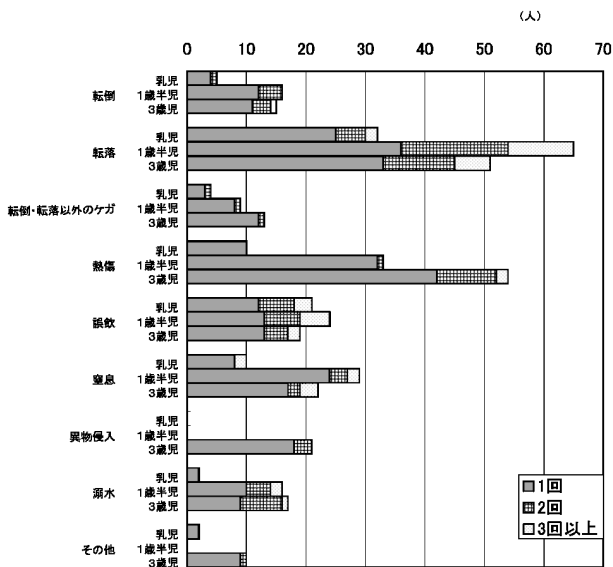


表1 事故原因の第一位

	乳児	1歳半児	3歳児
転落	ベッドから	椅子から	階段から
熱傷	ヒーター・ストーブ	ヒーター・ストーブ	ヒーター・ストーブ
誤飲	広告・新聞等の紙類	砂・小石	タバコ
窒息	あられ	飴	飴
溺水	風呂	風呂	風呂

の年齢も「ヒーター・ストーブ」であり、溺水の原因の第一位はどの年齢も「風呂」であった。転落の原因は、乳児では「ベッドから」、1歳半児では「椅子から」、3歳児では「階段から」が最も多かった。誤飲したものは、乳児では「広告・新聞等の紙類」、1歳半児では「砂・小石」、3歳児では「タバコ」が最も多かった。窒息の原因は、乳児では「あられ」、1歳半児および3歳児では「飴」が最も多かった。

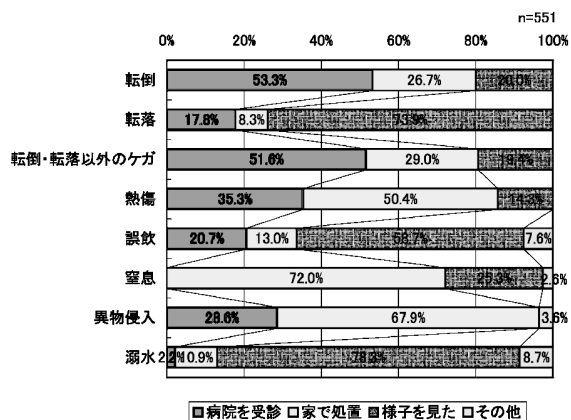
3) 事故後の対応

事故が起こった時の対応方法について、図3に示した。「病院を受診した」は「転倒」の場合が53.3%と最も多く、次いで「転倒・転落以外のケガ」51.6%、「熱傷」35.3%の順であった。

4. 家庭における事故予防実施状況

家庭における事故予防の実施状況については、乳児・1歳半児・3歳児全体の結果を図4に示した。実施率が6割に満たなかった項目が、溺水予防で2項目、誤飲・窒息予防で3項目、熱傷予防で2項

図3 事故の種類別にみた事故後の対応(0歳児～3歳児)



目、転倒・転落予防で2項目あった。また、 χ^2 検定の結果、年齢によって実施率に差があった項目は、「洗濯機のそばに踏み台等を置かない」、「入浴中子どもから目を離さない」、「洗剤・化粧品は子どもの手の届かないところに置いている」、「ピーナツや餅は食べさせないようにしている」、「階段には転落防止用の柵をしている」の5項目であった(図5)。

一方、事故の種類毎に、各項目間の実施率の関連を検定した結果、有意な関連のある場合が多く、ある予防項目を実施している者の方が、他の項目も実施している割合が有意に高い傾向にあった。

さらに、事故の種類ごとに、事故経験の有無と予防策実施状況との関連について χ^2 検定を行った結果、1)「やけどの経験」の有無と、熱傷予防の項目「鍋の柄は内側に向けているまたは台所には柵をしている」、2)「溺水の経験」の有無と、溺水予防の項目「入浴中、子どもから目を離さない」の2点について有意な関連があった(表2, 3)。

IV 考 察

過去1年間に家庭内において何らかの事故を経験していた乳幼児は全体の66.4%であった。また、事故経験者の半数近くが、2種類以上の事故を経験していた。これらの調査結果から、家庭内での事故の危険性の高さが伺える。

事故の種類で多かったものは、乳児では「転落」・「誤飲」・「窒息」の順で、1歳半児では「転落」・「熱傷」・「誤飲」の順であり、3歳児では「熱傷」・「転落」・「窒息」の順であった。これらの結果は、他の先行研究と同様の傾向であり^{6~7,15)}、年齢的な特徴としてとらえられる。とくに χ^2 検定の結果、「熱傷」は年齢の高いほうが経験率が高く、「溺水」は乳児に比べ1歳半児・3歳児の方が経験率が高かったことは、発達に伴う行動範囲の拡大や好奇心の

図4 家庭における事故予防実施状況（乳児～3歳児）

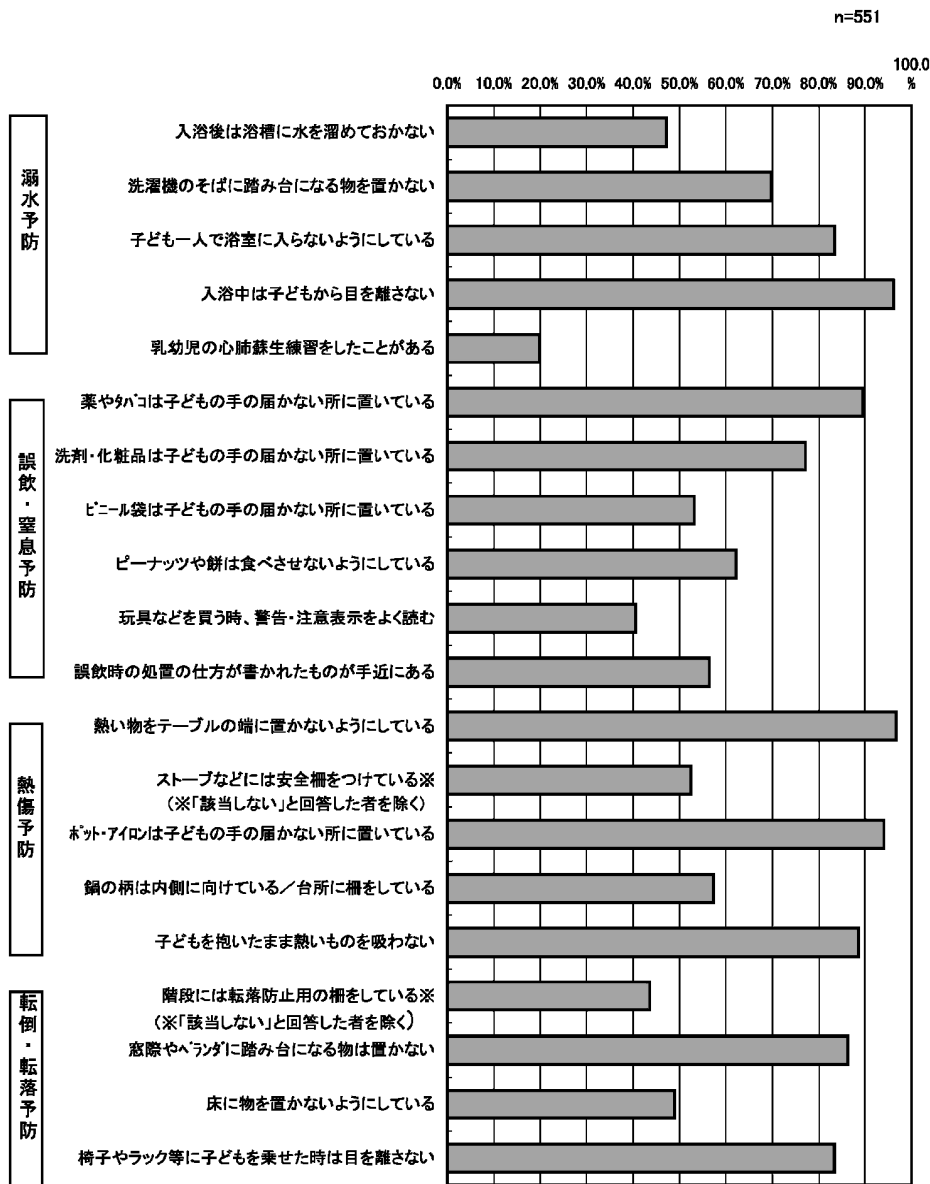
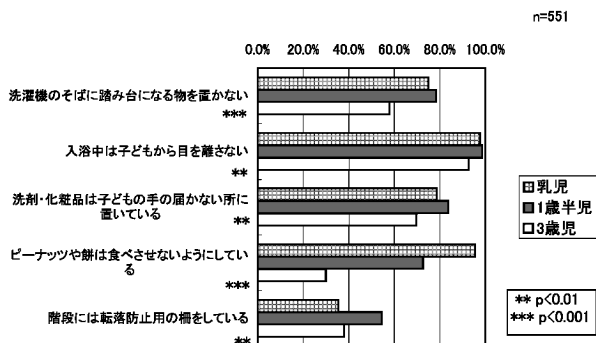


図5 年齢別の実施率に差のある事故予防策



高まりを反映していると考えられる。また、「誤飲」は年齢の低いほうが経験率が高かったが、これは何でも口に持っていき、口の感触で物を確かめるとい

う乳児の特徴を裏付けていると言える。さらに、事故の原因にも年齢ごとの特徴が見られ、特に転落や誤飲については、年齢による行動範囲や興味の対象が反映されていると考えられた。

これらのことから、小児の発達段階ごとの事故の特徴をふまえ、年齢にあった事故予防対策を行うことが重要であると考えられる。具体策として、年齢ごとに発達の特徴・起こりやすい事故についての具体例・事故原因の上位の項目などを提示したパンフレットや視聴覚資料の作成が挙げられ、群馬県では今回の調査結果をもとに、乳幼児の保護者向けに啓発パンフレットを作成した（図6）が、その活用方法についてはまだ十分な検討がされておらず、今後の課題である。今回の調査の中で、家庭における事故予防実施状況の調査結果において、たとえば「誤飲

表2 「やけどの経験」の有無と、熱傷予防とのクロス集計

		鍋の柄は内側に向けている、または台所に柵をしている				χ^2	P
		はい		いいえ			
		人数	頻度	人数	頻度		
やけどの経験	あり	57	48.3%	61	51.7%	4.819	0.019
	なし	244	59.7%	165	40.3%		

表3 「溺水の経験」の有無と、溺水予防とのクロス集計

		入浴中、子どもから目を離さないようにしている				χ^2	P
		はい		いいえ			
		人数	頻度	人数	頻度		
溺水の経験	あり	39	83.0%	8	17.0%	23.433	0.000
	なし	475	97.3%	13	2.7%		

時の処置の仕方が書かれたものが手元にある」と回答した者は全体の6割に満たなかった。誤飲時の対応の仕方については、現在母子健康手帳にも記載があり、また、独自のパンフレット等を渡している自治体も多いと思われるが、あまり活用されていない現状がうかがえる。このことから、今回作成した事故予防啓発パンフレットについても、ただ配布するのみでなく、集団教育や個別保健指導として有効に活用することが必要であると考え。乳幼児健診、育児サークル等の集まり、保育園・幼稚園の父母会等複数の場を利用して事故予防教育を実施することで、より多くの養育者が受講の機会を得ることができるのではないだろうか。また、山中ら⁵⁾は、10か月健診受診児の45.3%が誤飲を経験していたとし、誤飲防止の指導は早期に開始する必要があることを述べており、事故全般を網羅した教育だけではなく、たとえば、3~4か月健診時に誤飲防止、10か月健診時に溺水防止、1歳半健診時に熱傷防止など内容を特化し、この先に生じやすい事故として養育者の予防意識を高めていく工夫も必要ではないかと考える。

一方、たとえば「風呂での溺水を2回以上経験」など、同一の対象者が同じ種類の事故を繰り返している現状もみられることから、家庭環境を適切にアセスメントできるツールを開発し、個別対応をしていくことの必要性も示唆される。

事故が起きたときの対処では、「病院を受診」しているのは「転倒」の場合が最も多く53.3%、次いで「転倒・転落以外のケガ」(51.6%)、「熱傷」(35.3%)であった。平成元年および平成3年度に群馬県で行われた、医療機関を対象とした乳幼児の

事故調査の結果では、受診の理由は挫傷・挫創・打撲などの外傷が8割程度を占めていた^{13~14)}ことから、今回の調査においても、転倒あるいはその他の原因によって生じた外傷のために受診したケースが多かったのではないかと考えられる。このように、医療機関を受診した場合のみを対象とした調査では外傷が圧倒的に多く、熱傷や誤飲の件数は比較的少なかったが、今回、家庭内での事故の実態を調査したことにより、潜在していた受診にまで至らない乳幼児の事故の状況を明らかにすることができた。事故全体の約7割は家庭内で対処されているが、この中には受診を必要とするケースが含まれている可能性も考えられる。養育者が受診の必要性についての確に判断できるよう、基準を示したパンフレット等の検討も必要であろう。

家庭で行っている事故予防のうち、全対象年齢で90%以上の者が実施していた項目は、「入浴中子どもから目を離さない(溺水予防)」、「熱い物をテーブルの端に置かない(熱傷予防)」、「ポットやアイロンは子どもの手の届かない所におく(熱傷予防)」の3項目であった。これらは、日常のちょっとした気配りのみで比較的实施が容易であるため、実施率が高いものと思われる。一方、実施している者の割合が半数に満たなかった項目は、「入浴後風呂の水をためておかない(溺水予防)」(47.2%)、「玩具等の警告・注意表示をよく読む(誤飲・窒息予防)」(40.6%)、「階段に転落防止用の柵をしている(階段がある家庭)(転倒・転落予防)」(43.6%)、「床に物を置かないようにする(49.0%)」(転倒・転落予防)の4項目であり、また、乳幼児の心肺蘇生練習をしたことのある者も19.9%であった。さらに、

めておかないと回答した者のほうが、子どもが一人で浴室に入らないようにしていると回答する割合も高く ($P < 0.05$)、予防意識の高い者は二重に対策を行い、予防意識の低い者は対策を講じていないという現状が伺えた。

事故経験の有無と事故予防の実施状況との間に有意な関連のあった二項目については、いずれもその事故を経験していない者のほうが予防の実施率が高いとの結果であった。これは、濱ら⁷⁾の調査結果と同様の傾向であり、予防を行っている者の方が、事故に遭遇する危険が少ないと考えることができる。このことから、事故予防への意識を高める取り組みを行うことにより効果が得られることが期待される。

本研究の限界として、調査の回答率が半数に及ばなかったことは、事故の経験者やあるいは予防意識の高い者が積極的に回答した可能性が高いことや、後遺症を遺すような重大な事故の経験者は集団健診に来所しないため対象となっていない可能性が高いことが考えられる。また、不慮の事故の定義として「事故や大きな怪我」と提示したが、どの程度の大きな怪我なのかは具体的には示されず、回答者の判断に委ねた点も、回答者の間で定義が異なっているのではないかという点にも触れておきたい。今後はこれらの要因も含め、さらに検討する必要がある。

V 結 語

群馬県における家庭での乳幼児の不慮の事故実態および事故予防策実施状況を年齢毎に把握し、具体的な事故予防対策への示唆を得ることを目的として調査を行った結果、誤飲は乳児に多く、1歳半以降で溺水が増え、3歳児では熱傷の経験が多いなど、小児の発達段階により生じやすい事故に特徴があることや、事故予防策の実施状況には予防意識が関連していることなどが明らかとなった。小児の発達段階の特徴をふまえながら生じやすい事故について具体的に提示し、集団教育や個別指導により養育者の予防意識を高めていくことの必要性が示唆された。

本研究は、群馬県からの委託により、2004年度「健やか親子 in ぐんま」ベースライン調査として実施し、その

成果の一部を第64回日本公衆衛生学会総会にて報告した。

(受付 2008. 4.23)
採用 2009. 2.10)

文 献

- 1) 山中龍宏. 乳幼児の事故サーベイランス—有効な事故防止活動を展開するために—. チャイルドヘルス 2001; 4: 219-222.
- 2) 健やか親子21検討会. 健やか親子21検討会報告書. 小児保健研究 2001; 60: 5-33.
- 3) 石井博子, 田中哲郎. 子どもの事故防止プログラムの開発. 厚生指標 2001; 48: 11-18.
- 4) 田中哲郎. わが国の乳幼児事故. 公衆衛生研究 1998; 47: 218-225.
- 5) 山中龍宏, 内田 章, 井田孔明, 他. 乳幼児の事故防止へのアプローチ: 安全チェックシート使用の試み. 日本医事新報 1991; 3521号: 30-34.
- 6) 谷原真一, 大牧真理子, 中村好一, 他. 乳幼児の事故経験歴に関する調査. 小児保健研究 2001; 60: 440-446.
- 7) 濱 耕子, 渡辺鈴子. 1歳6ヶ月児に発生した不慮の事故の実態: 受診状況や母親の事故防止意識との関連. 保健の科学 2003; 45: 857-862.
- 8) 荒木暁子, 相墨生恵, 荒屋敷亮子, 他. 家庭内における幼児の事故及びニアミスの分析: 盛岡市の3歳児健診での調査から. 岩手県立大学看護学部紀要 2001; 3: 69-75.
- 9) 清水美登里, 梅田 勝, 竜田登代美, 他. 小児の事故防止のための保健指導の試み: 保健所における健診の場を利用して. 日本医事新報 1992; 3566号: 48-53.
- 10) 丹 佳子, 友定保博. “Safety & First Aid Check”を用いた応急処置教育プログラムの効果. 看護研究 2001; 34: 405-415.
- 11) 岡永真由美, 牛山 明, 近藤政代, 他. 乳幼児の事故予防に関する調査. 厚生指標 2000; 47: 18-23.
- 12) Child Accident Prevention Trust, 編. 小児事故防止の基本原則: 実施のためのガイド [Basic Principles of Child Accident Prevention] (田中哲郎, 小林 臻, 訳). 東京: 日本小児医事出版社, 1993; 46-49.
- 13) 群馬県衛生環境部保健予防課. 群馬県における乳幼児の不慮の事故調査報告書. 群馬県, 1991.
- 14) 群馬県衛生環境部保健予防課. 第2回群馬県における乳幼児の不慮の事故発生状況調査報告書. 群馬県, 1993.
- 15) 奥野順子, 川口千鶴, 日沼千尋, 他. 乳幼児の事故の実態と対応: 一地域における事故の経験から. 日本小児看護学会誌 2002; 11: 37-43.

Frequency and prevention of childhood domestic injury according to age

Shiomi KANAIZUMI^{*}, Mariko SHIBATA^{2*}, Yukiko MIYAZAKI^{3*},
Tomiko NAKASHITA^{4*}, Keiko SAKOU^{5*}, Yasue HOSHINO^{3*},
Shinko ICHINOHE^{6*}, Ayako OHNO^{7*} and Shigeo MANABE^{8*}

Key words : child, age, injury, injury prevention

Objective This study aimed to: 1) obtain data about occurrence of childhood domestic injuries in Gunma prefecture according to children's age; 2) ascertain parental awareness of injury prevention; and 3) develop ideas for creating concrete strategies of childhood injury prevention.

Methods The participants were 551 parents of children living in 14 cities/towns in Gunma prefecture that showed interest in cooperating with this survey. A self-reported questionnaire was handed to parents when they took their children to health check-ups provided by the cities/towns either during the child's first year, at 18 months, or at 3 years. Parents completed the questionnaire asking whether their child had been injured at home during the past year, and if so, they were asked about the type of injury, the cause of injury, and what action they took. We also asked whether the parents took specific injury prevention measures at home. Data were analyzed statistically.

Results The injury experienced most frequently during the first year of life was "fall" (30.8%), followed by "ingestion of a foreign body" (22.7%), and then "choking" (11.5%). For children around the age of 18 months, the most frequently experienced injury was "fall" (41.0%), followed by "burn" (20.3%), and "ingestion of a foreign body" (19.3%). At 3 years, "burn" was reported most frequently (32.3%), followed by "fall" (31.0%), and "choking" (14.5%). χ^2 -test revealed significant correlations among the three age groups concerning the rate of burn injury, foreign body ingestion, and drowning. The rate of burn injury was higher at 3 years than at 18 months, and also higher at 18 months as compared to under the age of one. In contrast, the rate of foreign body ingestion was higher under the age of one than at 18 months, and also higher at 18 months as compared to the age of 3 years. Drowning was more common at 18 months and 3 years than under the age of one. As for prevention of domestic injury, investigation of preventive means taken according to type of injury revealed that parents taking any of the measures to prevent an injury were significantly more likely to also take other means to prevent that injury.

Conclusion Characteristics of injury differed according to children's age. Furthermore, it was clarified that parents' performance of injury prevention depends on their awareness of preventive measures.

* School of Health Science, Faculty of Medicine, Gunma University

2* Faculty of Health Sciences, Kyorin University

3* Faculty of Nursing, Takasaki University of Health and Welfare

4* Faculty of Education, Saitama University

5* Joetsu University of Education

6* Faculty of Nursing, Jobu University

7* School of Nursing, Faculty of Health Science, Gunma Paz College

8* Medical Bureau, Gunma Health Foundation