

## 乳幼児の事故予防に関する調査

オカナガ マユミ\*1 ウシヤマ アキラ\*2 コンドウ マサヨ\*5 コウモト キョウコ\*6 オオニシ ヨシユキ\*7  
 岡永 真由美\*1 牛山 明\*2 近藤 政代\*5 河本 恭子\*6 大西 良之\*7  
 ミズカミ ムネミ\*8 コジマ ユミ\*9 ゴドウ サチエ\*10 シモト ユウコ\*11 ホリエ カズミ\*12  
 水上 みどり\*8 小嶋 由美\*9 後藤 幸枝\*10 下元 裕子\*11 堀江 和美\*12  
 ヤマガチ ヨウコ\*14 オザキ ヨネアツ\*3 フジタ トシハル\*3 フクシマ フジユ\*4 イハラ ナルオ\*15  
 山口 洋子\*14 尾崎 米厚\*14 藤田 利治\*3 福島 富士子\*4 井原 成男\*15

**目的** 本研究は、豊島区の「子ども事故予防センター」設立に先立ち、乳幼児の家庭内事故の実態を把握し、健康教育の重点を明らかにすることを目的とした。

**方法** 池袋保健所管内12箇所の児童館と1歳6カ月健診に来所した母親152名を対象として、偶発的標本抽出による聞き取り調査を実施した。調査内容は、家庭内事故に関する意識・知識・経験および、事故予防対策のチェックリストとした。2群間の比較は $\chi^2$ 検定、t検定、Fisherの直接確率を用いて諸要因の関連性を検討した。

- 結果**
- 1) 母親の心配する子どもの事故は、乳児が誤飲・転落・やけどであった。幼児は交通事故・やけど・転落であった。
  - 2) 家庭内の事故経験は、90%が経験していた。その内訳は、ひやとした経験が68%（転落・打撲外傷・誤飲）、家庭内で手当てを要した経験が16%（打撲外傷・転落）、病院受診した経験が16%（転落）であった。
  - 3) チェックリストでの事故予防対策については、転落・転倒・誤飲・窒息・やけど予防には注意が払われていたが、溺水は値が低かった。
  - 4) 子どもの年齢によって、母親の心配する事故は異なっていた。誤飲は子どもの成長と共に母親の心配は減少し、交通事故は、子どもの成長と共に増加した。
  - 5) 子どもの事故経験によって、母親の心配する事故は異なっていた。誤飲と交通事故は、子どもの事故経験と、母親の心配の有無に関連があった。

**結論** 母親の経験した子どもの事故は、「ひやとした事故」も事故経験として取り上げたため、対象者の90%が何らかの事故経験があった。「ひやとした事故」も重大事故につながる可能性があるために、このレベルの事故予防に対する安全環境づくりの見直しの機会となる健康教育活動が重要であると考えられる。また、子どもの成長と共に、母親の心配する事故は変化するので、保健指導場面では、体系化した定期的な健康教育内容の展開や教育媒体の開発が望まれる。

**Key words**：乳幼児，家庭内事故，実態調査

### I はじめに

わが国における小児の死亡原因の第1位は不慮の事故である。平成8年の人口動態統計によ

れば、0歳を除く小児期の1～4歳における全死因に占める事故の割合は、27%と高い<sup>1)</sup>。これまで子どもの不慮の事故による死亡は不幸な出来事や制御不能と考えられていた。しかし子

\*1 神戸市看護大学講師  
 \*2 国立公衆衛生院生理衛生学部研究員  
 \*3 同疫学部環境疫学室長  
 \*4 同公衆衛生看護学部主任研究官  
 \*5 横浜市南区保健所保健婦  
 \*6 平成8年度専門課程薬剤師  
 \*7 福井県福井保健所課長  
 \*8 富山県県庁保健婦  
 \*9 静岡県総合健康センター保健婦  
 \*10 熊本県菊池保健所保健婦  
 \*11 高知市役所保健婦  
 \*12 横浜市鶴見区保健所保健婦  
 \*13 千葉市立上の台小学校栄養士  
 \*14 鳥取大学医学部衛生学教室助教授  
 \*15 大東文化大学文学部教育学科教授

もの正常な発達や行動パターンを知り、これに基づいて対策を立てれば、防止可能であることから<sup>2)</sup>、母子保健における小児事故予防活動は重要である。

豊島区では池袋保健所内に、小児期における事故を予防するために地域レベルの専門的教育機関として「子ども事故予防センター」を開設した。同センター設立に先立ち、豊島区での乳幼児の家庭内事故の実態を把握し、健康教育の重点を明らかにする目的で、家庭内事故実態調査を行った。

## II 研究方法

### (1) 調査地域

豊島区の人口は平成10年1月1日現在、244,164人(男116,701人,女127,463人)でやや減少傾向にあり、1世帯当たりの人数は、1.97人と低い<sup>3)</sup>。出生率は6.5、合計特殊出生率0.88と全国や東京都と比べ低い<sup>3)</sup>。平成7年の豊島区の0歳の乳児事故死亡は0件、1～14歳の小児死亡事故は1件であった<sup>3)</sup>。

### (2) 用語の定義

今回の調査において、小児の不慮の事故を家庭内で起きる事故と限定した。家庭内事故は転落、転倒、やけど、誤飲、窒息、溺水、打撲外傷とした。また、屋外での交通事故は発生頻度が高いことから、家庭内事故と併せて今回の調査対象とした。事故の重篤度別では、「保護者がひやとした事故」「家庭内での手当てですんだ事故」「病院に受診した事故」の全てを事故として扱った。

## III 調査方法

### (1) 調査方法および対象者

調査は偶発的標本抽出法による聞き取り調査とした。平成8年10月9日、11日、15日に池袋保健所管内12箇所の児童館に訪れた乳幼児の保護者のうち、135人の同意を得た。また平成8年10月11日の1歳6カ月児健診に来所した幼児の保護

者のうち、21人の同意を得た。これらを合わせて156人の保護者に対して調査を実施した。有効回答数は、152人(97%)であった。その内訳は1歳未満の子どもの保護者(以下乳児とする)が33人、1歳以上の子どもの保護者(以下幼児とする)が119人であった。調査協力を得た保護者は、全て母親であった。調査協力者には子どもが複数人数いる事が予想されたので、事故の実態は乳児と幼児がいる母親には幼児、幼児が複数いる母親には、末子を対象として回答を求めた。

### (2) 調査内容

調査内容は、基本的属性と、事故に関する意識・知識・経験とした。事故に関する意識・知識は、心配な事故の種類、事故に関する情報源、事故の経験の3点を尋ねた。また事故予防対策の現状を検討するために、聞き取り調査時に母親にチェックリストを提示して回答してもらった。

チェックリストには、厚生省心身障害研究で作成されたものを活用し<sup>4)</sup>、さらに家庭内事故の溺水とおもちゃの安全性に関する項目を加えた<sup>5)</sup>。集計は、環境整備に望ましい回答をした項目に値を与え、全ての設問に対する合計値とした。つまり事故予防対策に「はい」と回答した項目に2、「時々」は1、「いいえ」と回答した項目は0とした。設問に該当しない(例：車を所有しない)項目は次損値とした。チェックリスト項目数は、乳児24項目(合計値48)、幼児27項目(合計値54)であった。調査対象者毎の合計値は、次損値を除いた値とした。

集計は統計パッケージSPSS for Windowsを使用し、属性は、単純集計、2群間の検定は $\chi^2$ 検定及びt検定を用いた。また、期待度数が5以下となる場合は、Fisherの直接確率を用いた。

## IV 結果

### (1) 調査結果

#### 1) 基本的属性(表1)

子どもの性別は、男児がやや多く乳児52%、

幼児53%であった。年齢は、0歳33人、1歳69人、2歳26人が多く3歳までが大部分であった。調査対象となった子どもの出生順は、1人目または2人目が多かった。子どもの人数は乳児幼児とも子どもの数が1人または2人が多かった。母親の年齢は、30～34歳、35～39歳が多かった。住宅の形態は、集合住宅に住んでいる者が多かった。

2) 事故予防に関する情報源

事故予防に関する情報源について、複数回答で得られた結果は、育児書と友人が最も多く、それぞれ21%であった。

3) 母親の心配な事故 (複数回答)

母親が心配する子どもの事故は、乳児は誤飲(64%が心配と回答、以下同じ)、転落・やけど(58%)であった。幼児は、交通事故(73%)、やけど(60%)、転落(54%)であった。

4) 事故経験

全調査対象者152人中136人(90%)が家庭内事故を経験しており、延べ家庭内事故件数は340件であった。事故の重篤度(以下事故レベルとする)毎では、ひやとした経験が340件中232件(68%)、家庭内で手当を要した事故経験が340件中55件(16%)、病院受診した経験が340件中53件(16%)であり、ひやとした経験を持つ者が多かった(表2)。

事故の種類を事故レベル毎にみると、ひやとした事故の種類は、転落(73件)、打撲外傷(37件)、誤飲(30件)の順に多かった。手当を要した事故は、打撲外傷(15件)、転落(14件)が多かった。病院受診した事故は、転落(17件)が最も多かった(表3)。

5) チェックリストの結果と家庭における事故予防対策の工夫状況

チェックリストの各個人の回答を数値化することで、母親の安全環境づくりについて検討した。乳児と幼児で異なるチェックリストを用い、その解析も乳児と幼児で独立に実施した。チェックリストの結果、乳児の平均値は合計48で20.8±4.3(mean ± S.D.)で最低値が15、最高値が34であった。幼児の平均値は合計54で、21.9±5.9(mean ± S.D.)で最低値が9、最高

表1 対象者の基本的属性

(単位 人, ( )内%)

| 属性     | 乳児      | 幼児     |
|--------|---------|--------|
| 全 数    | 33      | 119    |
| 子どもの性別 |         |        |
| 男      | 17(52)  | 63(53) |
| 女      | 16(48)  | 56(47) |
| 子どもの年齢 |         |        |
| 0      | 33(100) | .      |
| 1      | .       | 69(58) |
| 2      | .       | 26(22) |
| 3      | .       | 19(16) |
| 4      | .       | 5(4)   |
| 出生順位   |         |        |
| 1人目    | 22(67)  | 75(63) |
| 2      | 10(30)  | 39(33) |
| 3      | 1(3)    | 5(4)   |
| 子どもの人数 |         |        |
| 1人     | 22(67)  | 63(53) |
| 2      | 10(30)  | 47(40) |
| 3      | 1(3)    | 9(7)   |
| 対象者の年齢 |         |        |
| 25～29歳 | 1(3)    | 3(3)   |
| 30～34  | 17(52)  | 32(27) |
| 35～39  | 13(39)  | 60(50) |
| 40歳以上  | 2(6)    | 24(20) |
| 住 宅    |         |        |
| 一戸建て   | 9(27)   | 48(40) |
| 集合住宅   | 24(73)  | 71(60) |

表2 乳幼児別の重篤度別にみた事故件数

(単位 人, ( )内%)

|           | 事故経験あり  | 延べ件数     | 事故の種類   |        |        |
|-----------|---------|----------|---------|--------|--------|
|           |         |          | ひやとした   | 家庭で手当  | 病院受診   |
| 総数(n=152) | 136(90) | 340(100) | 232(68) | 55(16) | 53(16) |
| 乳児(n=33)  | 23(70)  | 52(100)  | 41(79)  | 7(14)  | 4(7)   |
| 幼児(n=119) | 113(95) | 288(100) | 191(66) | 48(17) | 49(17) |

表3 事故の種類と重篤度分類による発生件数 (乳幼児合計複数回答)

(単位 件, ( )内%)

|         | ひやとした    | 家庭で手当   | 病院受診    |
|---------|----------|---------|---------|
| 総 数     | 232(100) | 55(100) | 53(100) |
| 転 落     | 73(32)   | 14(26)  | 17(32)  |
| 転 倒     | 19(8)    | 11(20)  | 8(15)   |
| や け     | 14(6)    | 6(11)   | 11(21)  |
| 誤 飲     | 30(13)   | 4(7)    | 7(13)   |
| 窒 息     | 17(7)    | —(—)    | —(—)    |
| 溺 水     | 7(3)     | 2(4)    | —(—)    |
| 交 通 事 故 | 29(13)   | 1(2)    | 1(2)    |
| 打 撲 外 傷 | 37(16)   | 15(27)  | 8(15)   |
| そ の 他   | 6(2)     | 2(3)    | 1(2)    |

値が40であった。

チェックリスト項目での事故予防対策について、乳幼児とも望ましい対策が取られている内容は、転落・転倒・誤飲・窒息・やけど予防であった。溺水に関しては、望ましいとされる対策(浴槽に水をためない、浴室に子どもが1人

で入らない工夫)は取られていなかった。

6) 事故経験事例

聞き取り調査の結果事故経験の種類も多岐にわたり、以下に述べるような母親の想定しえなかった事故事例があった。

ひやっとした事故事例：誤飲事例として、手の届かない場所においていたはずのコンタクトレンズ溶液の蓋を開けてなめていた(事故当時7カ月)。

手当てを要した事故事例：1人で立てるようになり、入浴中浴槽の縁につかまらせていたが、気づいたら浴槽内に転落し溺水した(事故当時1歳)事例や、車のパワーウィンドを自分でしめて首を挟む(事故当時1歳5カ月)外傷事例等があった。

病院受診した事故事例：テレビによじ登り、網戸を押し破って出窓の柵を越え、マンションの2階から転落した(事故当時2歳2ヶ月)事例や、手の届かない場所にあったポットの蓋を開け顔・首・肩に熱湯をかぶる(事故当時1歳5ヶ月)やけど事例の経験等があった。

(2) クロス集計による解析

1) 子どもの年齢と母親が心配する事故

子どもの成長に合わせて母親の心配する事故は変化するかどうかの関連を検討した(表4)。母親の心配する事故(複数回答)の結果、0歳は誤飲(64%)、転落・やけど(58%)であった。1歳は、交通事故(65%)、やけど(62%)、誤飲(45%)の順に多く、2歳はやけど・交通事故(69%)、転落(62%)、3歳ではやけど(42%)、転落(38%)、打撲外傷(33%)の順に母親の心配する事故が多かった。以上の結果から子どもの年齢によって母親の心配する事故が異なっていた。ここで2歳以上の子どもの数が少ないため、乳幼児別に検討を行ったところ、誤飲(df=1, P=0.003)、交通事故(df=1, P<0.001)は有意差を認めた。誤飲は子どもの成長と共に母親の心配する事故の回答が減少し、交通事故は子どもの成長と共に増加した。

2) 事故の種類と発生年齢

事故の種類と子どもの年齢の関連を検討した

表4 子どもの年齢と母親の心配する事故

(単位 人, ( )内%)

|                            | 誤飲     |                  | 交通事故    |                   |
|----------------------------|--------|------------------|---------|-------------------|
|                            | 心配     | 心配なし             | 心配      | 心配なし              |
| 総数(n=152)                  | 62(41) | 90(59)           | 94(62)  | 58(38)            |
| 0歳(n=33)                   | 21(64) | 12(36)           | 7(21)   | 26(79)            |
| 1歳(n=69)                   | 31(45) | 38(55)           | 45(65)  | 24(35)            |
| 2歳(n=26)                   | 7(27)  | 19(73)           | 18(69)  | 8(31)             |
| 3歳以上(n=24)                 | 3(12)  | 21(88)           | 24(100) | -(0)              |
| 幼児再掲<br>χ <sup>2</sup> 検定量 | 41(34) | 78(66)<br>9.1*** | 87(73)  | 32(27)<br>29.5*** |

注 1) χ<sup>2</sup>検定は、乳児と幼児との間で行った

2) \*\*\*P<0.001

表5 子どもの事故経験と母親の心配する事故の関連

(単位 人, ( )内%)

|           | 総数       | 心配     | 心配なし   | P値  |
|-----------|----------|--------|--------|-----|
| 誤飲の経験あり   | 34(100)  | 24(71) | 10(29) | *** |
| なし        | 118(100) | 38(32) | 80(68) |     |
| 交通事故の経験あり | 26(100)  | 25(96) | 1(4)   | *** |
| なし        | 126(100) | 69(55) | 57(45) |     |

注 1) 事故の経験とは、病院に行く事故、家庭内手当ての事故、ひやっとした事故全てを含む

2) 表の人数は乳児と幼児の合計

3) 交通事故のP値は、Fisherの直接確率による

4) \*\*\*P<0.001

結果、3歳を除く全ての年齢で転落が一番多かった。全事故に占める交通事故の経験の割合は、成長に伴って増加したが有意差はなかった。

3) 子どもの事故経験と母親の心配する事故  
子どもが実際に事故を経験することによって母親の事故に対する心配が増加するか否かを検討した。その結果、誤飲(df=1, P<0.001)と交通事故(df=1, P<0.001, Fisherの直接確率)のみに、子どもの事故経験と母親の心配の有無に有意差を認めた(表5)。

V 考 察

(1) 乳幼児の家庭内事故の現状

本報告では、乳幼児の家庭内事故予防健康教育の実施及び評価に先立ち、地域における小児家庭内事故の実態を把握するために調査を行った。母親の経験した子どもの事故は、本調査では「母親がひやっとした事故」も事故の経験として取りあげた。そのため対象者の90%が何ら

かの事故を経験しており、1人当たり平均2.2件であった。平成8年度東京消防庁救急部の家庭内不慮の事故による搬送状況をみると<sup>9)</sup>、人口1万人当たりの搬送人員は0～2歳が111件と最も発生率が高く、搬送されても軽症ですむ場合が多かった。しかし「ひやっとした事故」も生命に危機をもたらす重大事故につながる可能性があるため、このレベルの事故予防についての健康教育活動が重要であると考ええる。

事故発生の年齢を事故の種類別にみると、3歳未満児では転落が最も多かった。消防庁の搬送を受傷形態別にみると<sup>9)</sup>、乳幼児は誤飲、転倒、転落の順で発生割合が高い。さらに井奈波ら<sup>9)</sup>や永田ら<sup>10)</sup>の調査においても転落の頻度は高いと指摘しており、大人が過ごす生活空間での高さの違いは、子どもの転落事故につながる事が推察できる。そのため家族全員が安全環境づくりを見直す機会となるような事故予防の健康教育は意義があると考ええる。

母親の心配する事故の種類は、乳児は誤飲、幼児は交通事故が有意に高かった。これらの結果は手にするものは何でも口に持っていく口唇愛好期にある乳児や、成長に伴って活動範囲が拡大する幼児のそれぞれの特性を反映している。母親の心配する事故の結果から、事故予防に対する母親のニーズは、子どもの発達段階に応じて異なることが予想される。伊藤ら<sup>11)</sup>は、パンフレットによる事故予防指導を行うと、事故予防の関心が高まることを報告しており、関心の高まりが事故予防の意識付けにつながるとしている。ここで健康教育のプログラムは、事故予防行動への動機付けを高めることが期待でき、より効果を高めるには子どもの発達に合わせた多様な内容を準備する必要があると考ええる。

事故に関する情報は、育児書や友人などの身近なところから得ていた。保健医療職者は、母親の情報源を把握し正しい情報提供を心がけると同時に、母親にとってどのような情報が必要とされているのかについても保健指導場面から判断する必要がある。打林ら<sup>12)</sup>は、テレビ、雑誌から情報を得ている親が多いにも関わらず、とっさの時にどうしたらいいか分からないという

親が多いと報告しており、予防教育と共に事後対策なども含めた総合的な指導を行うことが必要と考える。

事故予防対策の現状を問うチェックリストの結果では、母親の安全環境づくりは十分に配慮されていることがわかった。しかしそれぞれの家庭環境の中で、事故予防対策を実施しなかった理由、あるいは実施できなかった理由を考慮した上で、対象者と事故予防行動や環境整備について、どういう点の実施可能であるか共に考える機会が必要であると考ええる。同時に家庭における安全環境づくりは子どもの成長に伴って変化することにも留意する必要がある。今回の調査において、望ましい事故予防行動が取られていないことが明らかになった溺水予防対策は、いかにして保護者の気づきや事故予防行動に展開するかが今後の課題であると考ええる。高野らの報告<sup>13)</sup>にもあるように、子どもの成長発達や好奇心など喜ばしい現象が事故に結びつく例があり、公衆衛生上の事故予防対策の難しさを示している。

## (2) 調査の限界と今後の課題

本調査は、都市部の特定地域における、乳幼児を持つ母親の家庭内事故に関する調査であり、家庭内事故の現状把握を目的としたため、調査で得られた結果を一般化するには限界がある。また母親の心配する事故内容は複数回答を求めたため、「心配している」「心配していない」という主観的な基準であり、心配の程度が回答者によって異なると考えられる。

今後の母子保健活動として、田中<sup>14)</sup>は保健所を対象にした調査で、指導者用パンフレットの需要が高いことを報告している。指導の現場において、指導者用パンフレットを利用することで、体系的な事故予防指導が可能になると期待される。また、家庭内事故予防の役割を母親だけに負わせるのではなく、母親を通して家族や子どもを取りまく環境へ働きかけるため、公衆衛生分野における定期的な教育内容の検討、媒体を用いた教育方法の開発が望まれる。

本研究は国立公衆衛生院における平成8年度合同臨地訓練として実施した。本研究の要旨は第56回日本公衆衛生学会にて発表した。

稿を終えるにあたり本研究に快くご協力頂きました豊島区在住の皆様、児童館職員の皆様、さらに多大なご協力を賜りました、豊島区池袋保健所の前田孝弘前予防課長はじめ保健所職員の皆様に厚くお礼申し上げます。

文 献

- 1) 財) 厚生統計協会編. 国民衛生の動向. 厚生指標 1998; 45(9).
- 2) 田中哲郎. わが国の小児の事故の実態. 小児科診療 1996; 10: 1563.
- 3) 豊島区衛生部. 豊島区の保健衛生事業概要. 1998; 8-22.
- 4) 清水美登里他. 小児事故防止のための保健指導の試み. 日本医事新報 1993; 3566: 45-53.
- 5) 山中龍宏他. 乳幼児へのアプローチ. 日本医事新報 1992; 3521: 30-40.
- 6) 田中哲郎他. 乳幼児の事故とその予防. 小児保健研究 1992; 51(2): 145-9.
- 7) 鶴田憲一他. 生活環境が子どもの健康に及ぼす影響に関する研究—子どもの事故防止のためのアンケート調査—. 厚生省心身障害研究報告書, 1995; 138-142.
- 8) 東京消防庁救急部救急管理課. 家庭内における不慮の事故 (平成8年). 1997.
- 9) 井奈波良一他. 岐阜市の乳幼児の事故の実態. 民族衛生 1992; 58(3): 165-172.
- 10) 永田桂子他. 子どもの事故の要因と対策. 小児医学 1986; 19(2): 186-204.
- 11) 伊藤睦子他. 乳幼児誤飲事故実態調査とその対策パンフレット指導の試み. 日本農村医学会雑誌 1996; 45: 298.
- 12) 打林友子他. 乳幼児の事故の実態と親の意識調査について. 東京都衛生局学会誌 1995; 95: 196-7.
- 13) 高野陽他. 乳幼児の事故とその予防 (シンポジウム). 小児保健研究 1992; 51(2): 145-9.
- 14) 田中哲郎. 生活環境が子どもの健康や心身の発達に及ぼす影響に関する研究. 厚生省心身障害研究班報告書, 1995; 89-92.

|   |   |
|---|---|
| <h2 style="margin: 0;">2000年 3 動向誌発行のお知らせ</h2> <ul style="list-style-type: none"> <li style="margin-bottom: 10px;">* 国民衛生の動向 .....2,095円<br/>発売中</li> <li style="margin-bottom: 10px;">* 国民の福祉の動向 .....1,800円<br/>10月中旬発行予定</li> <li style="margin-bottom: 10px;">* 保険と年金の動向 .....1,800円<br/>11月中旬発行予定</li> </ul> | <p style="font-size: small;">表示は本体価格です。<br/>定価は別途消費税が<br/>加算されます。</p> |
| <p>財団法人 厚生統計協会</p>  | <p>〒106-0032 東京都港区六本木5-13-14<br/>TEL 03-3586-3361</p>                 |