

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

小児の事故とその防止に関する研究

わが国の小児事故の現状に関する検討  
主任研究者 田中 哲郎(国立公衆衛生院母子保健学部)

研究要旨;わが国における小児の事故の現状について最も新しい資料を使用して各方面から検討を行い、その概要を述べた。

主な検討点は事故による死亡数、死因順位、年次推移、地域差、YPLL、国際比較、推定患者数、受療率、学校管理下の事故、厚生省健康被害モニター、交通統計、救急搬送数などである。

その結果、わが国の乳幼児の事故による死亡は全死因の 1/3 ~ 1/4 を占め、1~4 歳、5~9 歳、10~14 歳の年齢階級において第 1 位であり、少子社会の中で子どもの健全育成を妨げる大きな要因であることが明らかになった。

また、国際比較においても、0~4 歳の乳幼児の事故による死亡率が先進国の中でも高く、死亡率の低いスウェーデン並に事故を減らせれば、毎年同年齢階級の 500 人近い子どもが救命できると試算された。特に、わが国は先進国に比べ溺水と墜落による死亡率が高いことより、これらの事故防止に特に力を入れるべきである。

また、事故による死亡率は減少しているものの、入院や外来受診を必要とする事故の発生率はこの 20 年間ではそれ程減少していない。

今回の検討の結果、わが国の子どもを取り巻く問題として、子どもの事故防止は緊急に、また最重点に解決を必要とする課題と位置付け、全国民あげて対策を急ぐべきである。同時に事故防止のための研究に全力をあげるべきと結論された。

A. 研究目的

わが国における小児事故がどのような現状にあるかを明らかにし、子どもの健全育成を計るための施策としての重要性や優先度を明らかにすることを目的として、子どもの事故に関連した資料を収集、分析した。

また、今後の事故対策のポイントを探ることも合わせて行った。

B. 研究方法

現状で種々な機関で行われ、公表されている子どもの事故に関連する最も新しい資料について幅広く分析を行った。

検討した資料は厚生省人口動態統計、患者調査、健康被害モニター、国民医療費、WHO の world health statistics annual、文部省の学校管理下の事故統計、警察庁の交通統計、消防庁の救急搬送統計などを使用した。

C. 結果

1. 死亡結果

平成 10 年の人口動態統計では、不慮の事故による死亡数は 0~14 歳の小児では 1,273 名であり、同年齢階級の全死因 7,949 名の 16.0% を占めている。しかし、0 歳は出産などに伴う死亡がみられるのでその影響の少ない 1~14 歳では不慮の事故の死亡者は 1,004 名で、全死因に対する割合は 28.1% と高率である。事故による死亡者の内訳は男が 676 名、女が 328 名で全死因に占める割合は男が 32.3%、女が 22.3% であり、悪性新生物の 2 倍以上の死亡者がみられている。

死因順位では 0 歳は第 4 位であるものの、1~4 歳、5~9 歳、10~14 歳の年齢階級では事故が第 1 位を占めている。更に新しく各歳毎の死因順位表を作成し、死因順位をみている

と、0歳と10歳以外は不慮の事故が第1位で、10歳は悪性新生物に次いで第2位となっている。また、6歳、7歳では全死因に占める事故死の割合は各々45.6%、41.0%と極めて高い値となっている。

事故の内訳についてみると、0歳は窒息が全事故の73%、1~4歳では交通事故が36%、溺死が26%、5~9歳では交通事故が51%、溺死が28%、10~14歳では交通事故が51%、溺死が22%を占めるなど、年齢により発生している事故に大きな差がみられている(図1)。

## 2. 年次推移

戦後、全死因は各年齢階級共に急速に改善がみられている。

また、事故による死亡率に関しても減少がみられているものの、全死因に比べその改善の程度がやや鈍いことより、全死因に対する事故の割合は増加している。しかし、最近では横這いまたはやや減少傾向にある。

事故の内訳では溺水事故と交通事故が著明に減少し、最近では交通事故が溺水事故をやや上まわる状況である(図2)。

## 3. 地域差

都道府県別の地域差は、1年分の資料だけでは死亡数に大きなばらつきがみられることより、平成6年より10年までの5年分の数値を合計した資料を基に検討を行った。

資料は人口動態統計保管分の死亡数、性、年齢(5歳階級)、死因(簡単分類)、都道府県別を使用した。但し、この5年間に阪神淡路大震災の犠牲者が事故として含まれている点に留意が必要である。

1~4歳の平成6年から10年までの事故による全国平均の死亡率は10.5で、高率な県は佐賀(20.9)、兵庫(17.0)、鹿児島(16.5)で、低い県は神奈川(5.3)、東京(6.6)、石川(7.0)の順である(図3)。

交通事故の死亡率は全国平均が3.4、高率な県は茨城(6.9)、滋賀(6.5)、低い県は東京(1.7)、石川(1.8)などである。

不慮の溺水は全国平均が3.1で、高率な県は佐賀(9.7)、富山(6.5)、低い県は東京(1.0)、神奈川(1.5)などである。

不慮の事故の死亡率は1~4歳では、高率な佐賀県と低率な神奈川県では3.9倍の差がみられている。5~9歳では高率な兵庫県と低率な神奈川県では4.0倍、2番目に高率な佐賀県と神奈川県では3.1倍の差がみられ、県により死亡率に大きな差がみられている。

## 4. YPLL(損失生存可能年数)

欧米などでは新しい指標としてYPLL(Years of Potential Life Lost)が使用されている。

この指標はある人が、仮定した年齢まで生存できなかった場合、その年数を合計したもので、予防可能なものとされ重要な指標とされる。平成10年の65歳を仮定年齢としたわが国のYPLLは2,769,643年である。また、人口10万で割ったYPLL率は2661.5である。

昭和35年よりの年次推移についてみると、平成2年まで減少しているものの、ここ数年はほぼ一定となっている(図4)。また、男が女の2倍高い値となっている。

YPLLを疾患別にみると、第1位は悪性新生物で842,653、自殺が462,604、不慮の事故が383,081、心疾患が265,348、脳血管疾患が194,941で、従来の死因順位と比べると自殺と不慮の事故が高くなっており、これらは予防可能とされることより対策が必要と考えられる。

## 5. 国際比較

不慮の事故の死亡率について日本(使用統計年1994年)とカナダ(1995年)、アメリカ(1994年)、オーストリア(1995年)、フランス(1994年)、ドイツ(1995年)、ギリシャ(1995年)、イタリア(1993年)、オランダ(1995年)、ノルウェー(1994年)、スウェーデン(1995年)、スイス(1994年)、イギリス(1995年)、オーストラリア(1994年)、ニュージーランド(1993年)の主な先進15カ国と比較を行った。

全死因の年齢階級別の比較では、わが国の1~4歳のみが先進14カ国の平均値に比べ高値で、他の年齢階級は全て低値である。不慮の事故に関しては、0歳、1~4歳、55~64歳、65~74歳の弱年者と壮年高齢者で高い値である。

先進 14 カ国との比較においては、0 歳でわが国が高値の事故としては、墜落、火災・火焰の事故、溺死がみられ、1~4 歳では墜落、溺死が高く、5~14 歳では溺死が高い(図 5)。

#### 6. 死亡に至らない事故

死亡に至らない事故調査としては、厚生省が 3 年毎に行っている患者調査が利用できる。

平成 8 年の調査による受療率は、0 歳が 110(人口 10 万対)、1~4 歳が 290、5~9 歳が 257、10~14 歳が 264 である。これらを基に氷山図を作成すると、1~4 歳では死亡:入院:外来比は 1:4014000 となり、死亡以外にも多くの事故が発生していることが明らかになった(図 6)。

また、1 年間に事故による医療機関受診者は、1~4 歳では 3 人に 1 人、5~9 歳および 10~14 歳では 4 人に 1 人が受診していると試算される。

年次推移はこの 20 年間の死亡率は著しく減少しているものの、入院および外来受診を要した事故発生率はほぼ横這いかや若干減少しているにとどまり、事故発生の危険は減少しておらず、死亡率の低下は医療技術の進歩によるものと考えられる。

#### 7. 学校管理下の事故

学校管理下で負傷などにより災害共済給付の対象となった件数が報告されている。

負傷者の発生率は小学校が 5.8%、中学校が 7.8%、高校が 3.8%、幼稚園、保育所が 2.8%と試算され、中学校、小学校で多くの事故が発生している。

#### 8. 厚生省健康被害モニター

厚生省の健康被害モニターにより、子どもの誤飲事故がモニターされている。

それによると、誤飲事故に関してはこの 10 数年間タバコが 50%近くを占め変わらない。次いで、医薬品、金属製品、プラスチック、玩具、化粧品、洗剤、硬貨、電池などがみられる。発生頻度は明らかではないが報告件数からみると減少していないと思われる。

#### 9. 交通統計

平成 10 年度の報告書では、未就園児は交通事故により 79 名が死亡し 7,134 名が負傷、幼

稚園・保育所では 37 名が死亡し負傷者が 4,125 名、小学生では 51 名が死亡し負傷者が 12,830 名など、多数の子どもが交通事故に遭っていることが明らかになった。

#### 10. 救急車搬送数

乳幼児は、交通事故で 28,480 名、一般負傷で 53,527 名が救急車で搬送されている。人口に対する割合(1000 人対)3.4 と 6.3 と試算され、多くの子どもが事故により救急車を利用していることが明らかになった。

しかし、事故の内容に関しては残念ながら公表されていない。

#### D. 考察および結語

今回の検討により、わが国の小児の事故の実態についてほぼ明らかにすることができた。

それによると、1~4 歳、5~9 歳、10~14 歳では事故による死亡が全死因の 1/3~1/4 を占め、悪性新生物の 2 倍以上の子どもが死亡している。

国際比較においても 0~4 歳の事故による死亡率が先進国の中では高いことが明らかになった。

以上のことより、子どもの事故は子どもの健全育成を妨げる最大の障害であることが明らかになった。少子化社会において多くの子どもが死亡しており全省庁、地方行政機関、民間機関などが全力をあげて対応する必要のある課題であり、早急に適確な対応を行うべきであると考えられる。また、事故防止のための研究にも力を入れるべきである。

図1 不慮の事故死の種類別割合

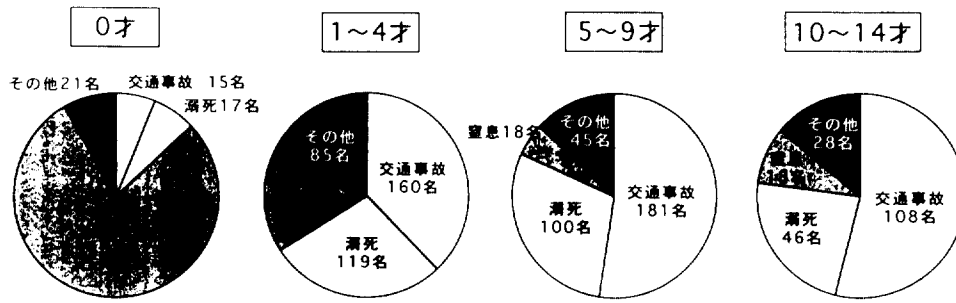


図2 不慮の事故の年次推移 (1~4歳)

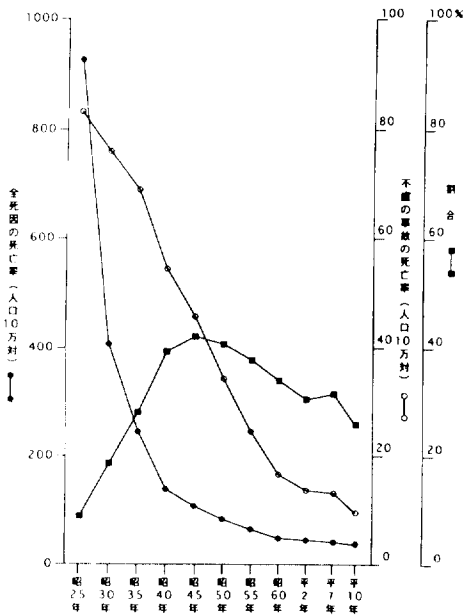


図3 事故マップ(1~4歳)

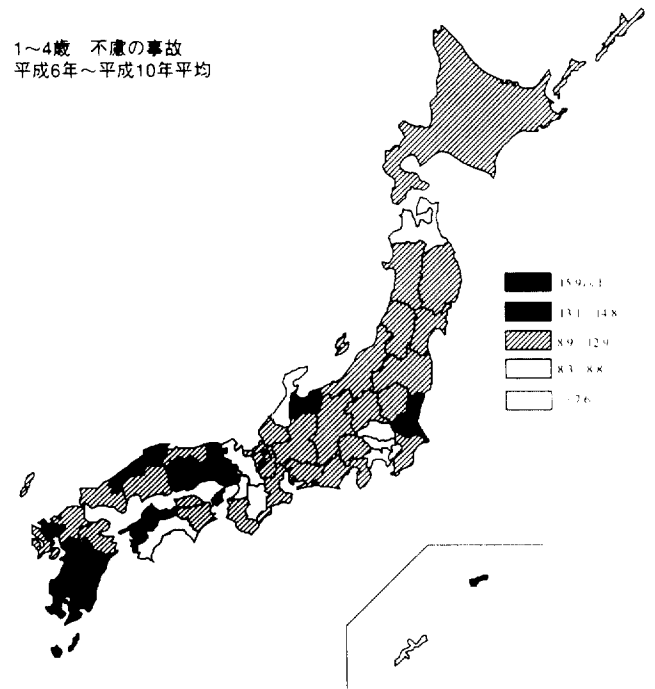


図4 YPLLの年次推移

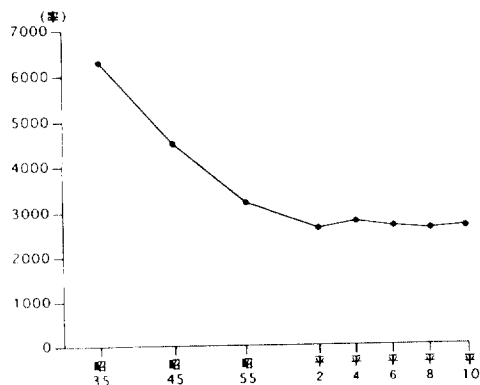


図5 わが国の事故死亡率と先進14カ国平均値の比較

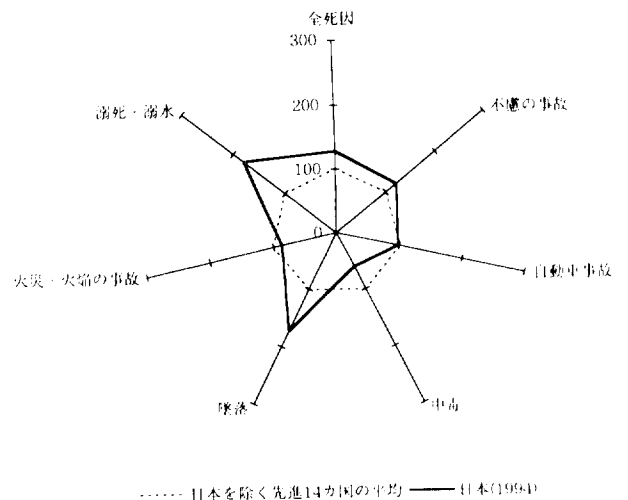


図6 死亡、入院・外来事故の氷山図(1~4歳)

