第57回日本小児保健学会　教育講演

子どもの事故防止

田　中　哲　郎（長野県長野保健所）

Ⅰ．はじめに

小児医療，保健関係者の努力により，わが国の小児期の疾病による死亡率は著しい減少をみた。一方，事故による死亡者も減少をみているものの疾病に比べ減少の程度は鈍く，このため1歳以降の小児期の死因の第1位，または第2位を占め，全死亡者に対する割合も高い。子どもの事故は，最近の研究により，保護者への事故防止情報の提供および子どもへの安全教育，安全基準などの法整備，安全に配慮し使いやすい製品開発など技術開発の3つの方法の組み合わせにより防止が可能と考えられ，子どもの事故防止対策は小児保健分野において喫緊の課題である。

Ⅱ．子どもの事故の現状と対策の必要性

1．死亡者，負傷者

平成21年の厚生労働省の人口動態統計によると，0歳では不慮の事故の死亡者は124人，全死亡に占める割合が4.9%，死亡率が11.6（出生10万対）で死因順位は第4位である。1～4歳の年齢階級では死亡者は148人で死亡順位の第2位，死亡率3.5（人口10万対），割合16.4，5～9歳では死亡者は138人で死因順位の第1位，死亡率2.4，割合25.8，10～14歳では死亡者は92人で死亡順位の第2位，死亡率1.6，割合18.9である（表1）。

表1　死因順位　（平成21年）

	第1位		第2位		第3位		第4位		第5位	
年　齢	死　因	死亡数 死亡率 割合	死　因	死亡数 死亡率 割合	死　因	死亡数 死亡率 割合	死　因	死亡数 死亡率 割合	死　因	死亡数 死亡率 割合
総　数	悪性新生物	344,105 273.5 30.1	心疾患	180,745 143.7 15.8	脳血管疾患	122,350 97.2 10.7	肺　炎	112,004 89.0 9.8	老　衰	38,670 30.7 3.4
0　歳	先天奇形 および 染色体異常	897 83.8 35.1	周産期に 特異的な 呼吸障害	361 33.7 14.1	乳幼児 突然死 症候群	145 13.6 5.7	不慮の事故	124 11.6 4.9	胎児および 新生児の 出血性障害	99 9.3 3.9
1～4歳	先天奇形 および 染色体異常	160 3.8 17.7	不慮の事故	148 3.5 16.4	悪性新生物	87 2.0 9.6	心疾患	65 1.5 7.2	肺　炎	43 1.0 4.8
5～9歳	不慮の事故	138 2.4 25.8	悪性新生物	111 2.0 20.8	心疾患	39 0.7 7.3	先天奇形 および 染色体異常	29 0.5 5.4	その他の 新生物	28 0.5 5.2
10～14歳	悪性新生物	95 1.6 19.5	不慮の事故	92 1.6 18.9	自　殺	55 0.9 11.3	その他の 新生物	34 0.6 7.0	心疾患	29 0.5 6.0

長野県長野保健所　〒390-0936 長野県長野市中御所岡田98-1
Tel：026-223-2131　Fax：026-223-7669

Presented by Medical*Online

1～4歳および10～14歳の年齢階級の総数の不慮の事故の死因順位は，平成20年の人口動態統計では1位であったが，平成21年は2位になっている。

男女別にみると，男の不慮の事故は0歳が73人で死因順位の4位，1～4歳が91人で第1位，5～9歳が95人で第1位，10～14歳が61人で第1位，男の1歳以降の小児期の死因順位は第1位である。女の不慮の事故は0歳が51人で死因順位の4位，1～4歳が57人で第2位，5～9歳が43人で第2位，10～14歳が31人の第2位で女の事故による死亡は男に比べて少ない（表2）。

事故による入院患者数は，平成20年厚生労働省の患者調査の数値をもとに試算すると0歳が年間4,800人，1～4歳が1万8,000人，5～9歳が2万3,000人，10～14歳が3万人，0～14歳で約75,800人が事故により入院している。

医療機関受診者は，0歳が年間29万人，1～4歳が180万人，5～9歳が200万人，10～14歳が280万人と推定される（表3）。

2．多くの子どもに関連

子どもの事故による年間の医療機関受診者の頻度は，0歳が0.27人，1～4歳が0.43人，5～9歳が0.36人，10～14歳が0.48人と試算され，小学校入学までにほとんどすべての子どもが事故により医療機関を受診していると推定され，事故にあわない子どもはないと考えられ，事故はすべての子どもに関係する。それに対して悪性新生物，先天性心疾患は，死亡率の高い疾患であるが患者の絶対数は少なく，子どもの事故はすべての子どもに関わる点が大きく異なる。

表2　不慮の事故による男女別死亡数，死亡率，順位
（平成21年）

	総数		男		女	
	死亡数（死亡率）	死因順位	死亡数（死亡率）	死因順位	死亡数（死亡率）	死因順位
0　歳	124(11.6)	4位	73(13.3)	4位	51(9.6)	4位
1～4歳	148(3.5)	2位	91(4.2)	1位	57(2.7)	2位
5～9歳	138(2.4)	1位	95(2.4)	1位	43(1.6)	2位
10～14歳	92(1.6)	2位	61(2.0)	1位	31(1.1)	2位

（　）死亡率は出生10万対，人口10万対

表3　事故による死亡，入院，外来受診者

	平成21年死亡(人)	平成20年死亡(人)	入院（人）	外来（人）	頻度（／年）
0　歳	124	144	4,800	290,000	0.27
1～4歳	148	163	18,000	1,800,000	0.43
5～9歳	138	128	23,000	2,000,000	0.36
10～14歳	92	114	30,000	2,800,000	0.48

平成20年患者調査より試算

3．事故と子どもの発達

事故は子どもの発達と密接に関連している。例えば生後5ヵ月ぐらいになると子どもは見たものすべてに手を出すようになり，熱いものに触れ熱傷がみられる。また，つかんだものを口に入れることより直径32mm以下の小物の誤飲がみられる。6ヵ月頃になると寝返りができるようになり柵のない高いところに寝かせておくと転落がみられる。7ヵ月ごろになるとお座りができるようになるが，まだお座りは安定しないため倒れやすいので周囲にある固い玩具，家具の鋭い角による打撲がみられる。ハイハイができるようになると誤飲，熱傷，階段からの転落がみられるようになる。このように事故は子どもの発達と密接な関連がみられるので，発達を踏まえた事故防止対策を考える必要がある。

4．事故発生率の年次推移

事故による死亡率，入院率，外来受診率について昭和59年より平成20年までの4分の1世紀の推移をみると年齢階級により若干の差はみられるが，平成20年は昭和59年の死亡率の19～35％と著しく減少し，平成21年の人口動態統計では1～4歳，10～14歳の総数の死因順位は平成21年には事故は1位から2位になっている。

入院に関しては100～62％と若干減少している。外来受診率に関しては年齢階級，年によりばらつきがみられるが，昭和59年の87～196％で減少はみられない。これらの数値よりみる限り日常みられる事故の発生数には変化がなく，死亡率の減少は医療機関での治療技術や搬送方法の進歩によるものと考えられる。家庭内などで発生する事故の減少は，この24年間ほとんど変化はなく，事故防止の重要性に変わりはない。

5．国際比較

先進国との国際比較において0歳，1～4歳の年齢階級が先進国に比べ高い[1,2]とされてきたが，最新の

Presented by Medical*Online

データをもとに比較したところ，わが国の事故の死亡率は1～4歳の事故の死亡率が減少し，先進国の平均と比較しても低くなり，改善している[3]。現在は0歳と55歳以上の高齢者の事故による死亡率が高い。

Ⅲ．事故防止

1．防止の可能性

子どもが就学前に事故により医療機関を受診した保護者に対し，事故前に事故防止の簡単な情報を得て，少しの気配りをすることにより経験した事故が防げた可能性があるかを調査したところ，防止の可能性ありが73.1%，不可能が5.3%，わからないが21.6%との回答である。特に子どもの年齢が小さいうちは防止の可能性の割合が高く，3歳以上では防止の可能性の割合が若干低くなっている。防止の可能性の高い事故としては溺水，誤飲，熱傷，可能性の低いものは衝突，窒息，交通事故が挙げられている[4]。多くの保護者が事故情報を得ることにより防止が可能と答えており，このことより事故防止のための情報提供が重要である。これと同時に3歳以上の子どもには，保護者が常に子どもの側にいるとは限らないので，子ども自身が安全，危険を理解し，身に付け行動するための安全教育が大切である。

2．防止の具体的方法

子どもの事故内容は同一でなく，発達，年齢により内容が異なるので，事故防止効果を上げるためには多くの機会をとらえて防止のための啓発を繰り返すことが必要である。保健医療機関が事故防止を行う機会として健診の機会を利用することが考えられる。具体的な方法としては健診に際して保護者に安全チエックリストを配布，記入を依頼する。記入結果より保護者の安全への気配りの不足している点を明らかにし，安全チエックリストの項目を説明したリーフレットにて指導する方法が考えられている（図1）[5]。この方法は人手と実施に時間を必要としないことが確かめられている。また，家庭への保健訪問時にも指導することが可能である。

一方，子どもの保護者と接する機会の多い保育園，幼稚園よりの情報提供が考えられる[6]。具体的には保育士，園長が子どもの発達を見ながらその時期に必要な事故防止情報について書かれたリーフレットを手渡し，内容を簡単に説明する。

子どもが小さいうちは保護者への事故防止の情報提供が有効と考えられるが，3歳以上の子どもへは保護者への啓発と同時に子ども自身が安全・危険を理解して行動する必要があるので子どもへの安全教育が大切である。具体的な方法の1つとして正しい絵と正しく

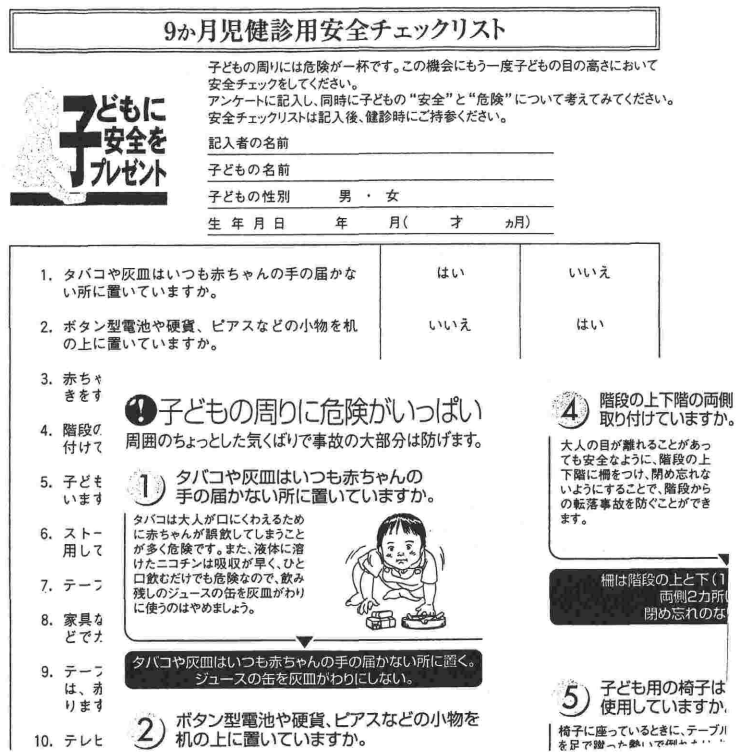

図1　安全チェックリストと対応するリーフレット

Presented by Medical*Online

ない2枚の絵を子どもに見せ「どちらがいい子かな」と尋ね，さらに「どうして？」とその理由を聞き，わからない場合はよく説明し，理解を求める手法が考案されており，3歳以上であれば理解ができ，有効であることが確かめられている（図2）[7]。

3．教　材

安全チェックリスト，それに対応するリーフレット，保育園・幼稚園向けの指導用リーフレットは国立保健医療科学院のホームページより無料でダウンロードできる（http://www.niph.go.jp）。子どもへの安全教育については「田中先生の安全教室　絵で見て学ぶ安全教育」[8]が出版されており，この利用が可能である。また消費者庁より「子どもを事故から守る」（監修田中哲郎）の携帯サイトにより，安全チェックリスト，ワンポイントアドバイスが平成22年9月より運用され携帯電話から簡単に情報が得られる。

4．啓発効果

健診で安全チェックリストを用いた際の介入効果については，和歌山県御坊[9]，北九州地域で行われた研究[10]により有効とされている。北九州地域の事故防止介入研究によると事故を経験した子どもの数は11.8%減少，事故件数は17.2%減少している。事故内容別にみると切創が48%，熱傷が43%，転倒が15%，誤飲が12%減少している。

子どもの安全教育により，子どもの安全に対する理解度が高まったことが明らかにされ，これにより子ども自身の事故防止につながるし，この時期に安全な生活習慣が身につけば，これらの子どもが親になった際に自身の子どもにも良い影響が期待できる。

Ⅳ．おわりに

子どもの事故は小児期における健全育成を妨げる最大の障害因子であり，事故は社会に対しても，経済的にも大きな損失がみられ，育児不安を助長し，安全，安心な社会を作る妨げとなり，少子化対策の観点からも防止が望まれる。事故は多くの研究により防止可能と考えられていることから積極的に事故防止を図り，21世紀を支える子どもたちへ「子どもに安全をプレゼント」する国民運動を展開したいものである。

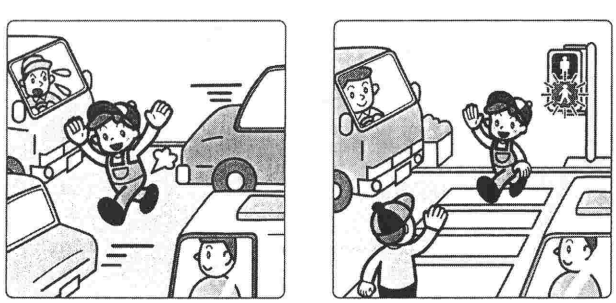

図2　安全教育（どっちがいい子かな）

文　献

1）田中哲郎．小児期における不慮の事故死についての国際比較．日本医事新報　1988：3359：30-34.

2）田中哲郎，内山有子，石井博子．わが国の全死因と不慮の事故の死亡率の国際比較，日本小児救急医学会雑誌　2005：4：127-134.

3）内山有子，石井博子，田中哲郎．わが国の全死因と不慮の事故の死亡率の国際比較．日本公衆衛生学会雑誌　2010：196.

4）石井博子，田中哲郎．子どもの事故防止の可能性と保護者の望む事故防止情報入手先．保育と保健　2005：11：29-35.

5）田中哲郎，山中龍宏，梅田　勝，他．乳幼児の事故防止プログラムの試案作成．平成2年度厚生省心身障害研究「地域・家庭環境の小児に対する影響などに関する研究」報告書　1991：149-162.

6）田中哲郎，石井博子，加藤隆司．健診の機会を利用事故防止指導―新しい方式の考案とその評価―．小児科臨床　2001：54：1639-1645.

7）田中哲郎，石井博子．保育園における事故防止プログラムの開発．保育と保健　2000：5：43-46.

8）田中哲郎．「田中先生の安全教室　絵で見て学ぶ安全教育．東京：日本小児医事出版社．2008.

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　1992：3566：48-53.

10）田中哲郎，石井博子，市川光太郎，他．健診時に安全チェックリストを用いた事故防止指導の効果．平成16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），子どもの事故防止のための市町村活動マニュアルの開発に関する研究報告書．2005：12-24.

Presented by Medical*Online