

## 我が国における小児事故の実態についての総合的な検討

(分担研究：小児の事故とその予防に関する研究)

田中哲郎

**要約**：我が国における小児の事故に関連する資料を総合的に検討した。その内容としては、死亡数、死因順位、事故と他の疾患による死亡数の比較、事故死の年次推移、事故死の地域格差、事故発生頻度、医療機関を受診した事故の発生頻度、病院から見た事故、死亡事故と障害事故の関係、事故の原因物質、国際比較などで、それらの資料より我が国の小児の実態を明らかにした。

**見出し語**：小児、事故、死亡率、死因順位、事故発生頻度

### 研究目的

小児の事故に関する調査は種々行われているが、それらの資料を総合的に検討されることは、少なかった。

そこで、小児の事故に関連する資料を、総合的に検討し、小児の事故について、その実態を明らかにすることを目的に研究を行った。

### 方法

使用した資料は、厚生省の人口動態統計<sup>1)</sup>、患者調査<sup>2)</sup>、家庭内での事故調査<sup>3)</sup>、病院における事故調査<sup>4)</sup>、国民生活センターの商品危険調査<sup>5) 6)</sup>、WHOの World health statistics<sup>7)</sup> などである。

### 結果

#### 1) 死亡数

平成2年の人口動態統計で0歳の死亡総数は5,616名で、その内、不慮の事故による死亡は346名(6.2%)である。その主なものとしては、不慮の機械的窒息が247名(71.4%)である。

1～4歳の死亡総数は2,367名、その内、不慮の事故によるものは725名(30.6%)であり、その中で多いものは、交通事故265名(36.6%)、溺水262名(36.1%)である。

5～9歳の死亡総数は1,377名で、不慮の事故による死亡数は523名(38.0%)で、その中で多いものは、交通事故274名(52.4%)、溺水150名(28.7%)である。

10～14歳の死亡総数は1,242名で、不慮の事故による死亡数は320名(25.8%)、その中で多いものは交通事故183名(57.2%)、次いで溺水55名(17.2%)である。

#### 2) 死因順位

平成2年の死因順位についてみると、出生という特殊要因のみられる0歳の死因順位の第1位は先天異常、第2位は出産時外傷等で、不慮の事故は第3位である。しかし、1～4歳、5～9歳、10～14歳の各年齢層においては、不慮の事故及び有害作用が死亡原因の第1位を占めている。

男女別に死因順位をみると、男児は総数と同じであるが、女児は10～14歳においてのみ、悪性新生物が第1位で、不慮の事故は第2位である。

更に各歳ごとに詳細にみえてみると、総数(男女)では11歳、12歳のみにおいて悪性新生物が第1位を占めているものの、不慮の事故及び有

不慮の事故および有害作用による死亡数

(平成2年)

ICD 簡単分類	死 因	0歳	1歳	2歳	3歳	4歳	1~4歳	5~9歳	10~14歳
E104~E114	総 数	5,616	987	551	461	368	2,367	1,377	1,242
	不慮の事故および有害作用	346	277	156	158	134	725	523	320
E104	自動車事故	28	48	57	75	56	236	259	153
E105	自動車事故以外の交通事故	—	9	10	6	4	29	15	30
E106	不慮の中毒	1	2	—	1	—	3	4	2
E107	不慮の墜落	12	15	16	7	7	45	13	25
E108	火災および火焰による不慮の事故	14	15	8	15	12	50	33	16
E109	天 災	—	1	—	—	—	1	2	2
E110	不慮の溺死	27	144	40	39	39	262	150	55
E111	不慮の機械的窒息	247	31	19	7	7	64	20	12
E112	不慮の打撲	2	3	—	—	1	4	8	5
E113	工業性を主とする不慮の事故	4	7	4	5	5	21	14	6
E114	その他の不慮の事故および有害作用	11	2	2	3	3	10	5	14

ICD : WHO 国際疾病分類

死因順位 (総数)

(平成2年)

	第 1 位		第 2 位		第 3 位		第 4 位		第 5 位	
	死 因	死亡数 死亡率 (%)	死 因	死亡数 死亡率 (%)	死 因	死亡数 死亡率 (%)	死 因	死亡数 死亡率 (%)	死 因	死亡数 死亡率 (%)
0歳	先天異常	2,028 36.1	出生時外傷等	1,185 21.1	不慮の事故	346 6.2	心疾患	180 3.2	敗血症(新生児敗血症を含む)	169 3.0
1~4歳	不慮の事故	725 13.7	先天異常	451 8.5	悪性新生物	174 3.3	心疾患	157 3.0	中枢神経系の非炎症性疾患	149 2.8
5~9歳	不慮の事故	523 7.1	悪性新生物	225 3.0	先天異常	103 1.4	中枢神経系の非炎症性疾患	79 1.1	心疾患	69 0.9
10~14歳	不慮の事故	320 25.8	悪性新生物	280 3.3	心疾患	113 9.1	先天異常	77 0.9	良性等の新生物	49 0.6

年齢別死因順位 (総数)

平成2年

年 令 (死亡総数)	第1位	第2位	第3位
0歳 (5616)	先天異常 2028 (36.1)	出生時外傷等 1185 (21.1)	不慮の事故 346 (6.2)
1歳 (987)	不慮の事故 277 (28.1)	先天異常 218 (22.1)	心疾患 71 (7.2)
2歳 (551)	不慮の事故 156 (28.3)	先天異常 105 (19.1)	悪性新生物 54 (9.8)
3歳 (461)	不慮の事故 158 (34.3)	先天異常 74 (16.1)	中枢神経系の非炎症性疾患 40 (8.7)
4歳 (368)	不慮の事故 134 (36.4)	先天異常 54 (14.7)	悪性新生物 43 (11.7)
5歳 (343)	不慮の事故 112 (32.7)	悪性新生物 64 (18.7)	先天異常 30 (8.7)
6歳 (319)	不慮の事故 148 (46.4)	悪性新生物 36 (11.3)	先天異常 27 (8.5)
7歳 (280)	不慮の事故 114 (40.7)	悪性新生物 50 (17.9)	先天異常 16 (5.7)

年 令 (死亡総数)	第1位	第2位	第3位
8歳 (228)	不慮の事故 85 (37.3)	悪性新生物 31 (13.6)	先天異常 17 (7.5)
9歳 (207)	不慮の事故 64 (30.9)	悪性新生物 44 (21.3)	心疾患 14 (6.8)
10歳 (208)	不慮の事故 65 (31.3)	悪性新生物 41 (19.7)	心疾患 20 (9.6)
11歳 (199)	悪性新生物 44 (22.1)	不慮の事故 42 (21.1)	心疾患 17 (8.5)
12歳 (219)	悪性新生物 55 (25.1)	不慮の事故 48 (21.9)	先天異常 19 (8.7)
13歳 (300)	不慮の事故 76 (25.3)	悪性新生物 70 (23.3)	心疾患 32 (10.7)
14歳 (316)	不慮の事故 89 (28.2)	悪性新生物 70 (22.2)	心疾患 28 (8.9)
15歳 (419)	不慮の事故 153 (36.5)	悪性新生物 71 (16.9)	心疾患 37 (8.8)

害作用が1～15歳の全てにおいて第1位である。

また、事故死の全死亡数に対する割合をみると、6歳においては、46.4%と半数近くを占めている。

### 3)事故死と他の疾患による死亡数の比較

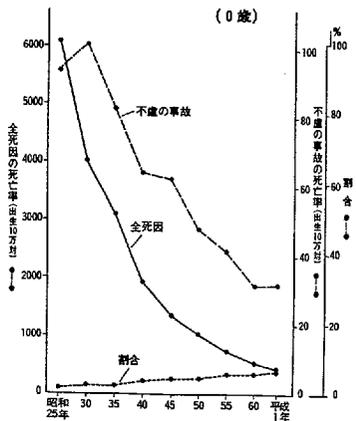
1～14歳の死亡総数は 4,986名で、不慮の事故の死亡数は 1,568名(31.4%)、悪性新生物679名(13.6%)であり、事故は悪性新生物の2.3倍と多数である。

### 小児期の主な疾患による死亡数 (1～14歳)

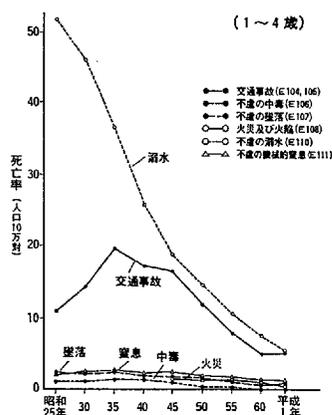
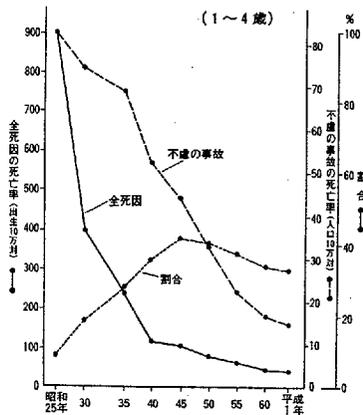
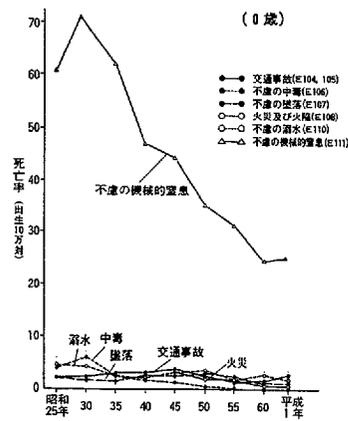
(平成2年)

死 因	死 亡 数	全 死 因 に 対 する 割 合	不 慮 の 事 故 死 に 対 する 割 合
全 死 因	4,986	(100.0)	
不 慮 の 事 故	1,568	( 31.4)	100.0
悪 性 新 生 物	679	( 13.6)	43.3
先 天 異 常	631	( 12.7)	40.2
心 疾 患	406	( 8.1)	25.9
肺 炎 , 気 管 支 炎	248	( 5.0)	15.8
中 枢 神 經 系	272	( 5.5)	17.3

全死因・不慮の事故の死亡率・割合の推移(0歳)



不慮の事故の種類別死亡率の推移(0歳)



#### 4) 年次推移<sup>8) 9)</sup>

不慮の事故の死亡数について、昭和25年より現在までの年次推移をみると、0歳では、全死因、不慮の事故共に減少しているものの、不慮の事故による死亡数の減少は全死因の減少に比べ低く、事故による割合が徐々に増加している。

1～4歳では、全死因、不慮の事故共に減少しているものの、不慮の事故の減少が少ない。全死因に対する不慮の事故の割合をみると昭和45年をピークに山型に推移している。

不慮の事故の内分けでは、溺水が著明に減少しているものの、交通事故は昭和35年頃一時増加し、以後は減少している。最近は交通事故、溺水はほぼ同じになっている。

5～14歳でも、1～4歳とほぼ同じ傾向にあり、昭和40年頃より、交通事故が溺水を抜き、不慮の事故の中で第1位を占めている。

#### 5) 事故死の地域格差<sup>9)</sup>

不慮の事故死の地域格差について、都道府県別に検討が行われている。その結果、事故が特定の地域や地方に集積している傾向はみられない。しかし、県別に比べると、多い県と少ない県の格差がかなりみられている。

また、郡部、市部別にみると、0～4歳、5～9歳、10～14歳のいずれの年齢階層においても、不慮の事故の死亡率は郡部に多く、市部、特に11大都市において少ない。

#### 6) 事故発生頻度<sup>3)</sup>

平成2年の調査によると、0～5歳の月間事故発生頻度は、軽症な事故もいれて、3.4回であった。年齢別にみると1カ月当たり、0歳児 2.2回、1歳児 4.2回、2歳児 4.0回、3歳児 3.3回、4歳児 3.2回、5歳児 2.0回である。男女差についてみると、年少児では差は少なく、年齢が高くなるにしたがって、男児が女児に比べ高くなっている。

#### 7) 医療機関を受診した事故の発生頻度

厚生省の患者調査<sup>3)</sup>によると1～4歳の損傷及び中毒の推定患者数は1日当たり7,000人と推定されており、年間に直し、人口で除すると0.45となる。これは約2人に1人が事故により、医療機関を受診し治療を受けたことになる。また、5～9歳、10～14歳は0.3台で3人に1人が事故で医療機関を受診しているという結果が

得られている。

#### 8) 病院からみた事故<sup>4)</sup>

京都第二日赤の昭和53年から11年間のデータによると、この間の小児救急患者は16,288例で、その内事故は2,990例の18.4%であったとしている。事故の種類としては、頭部外傷、軟部損傷、異物誤飲が多く、受傷の原因としては、衝突が最も多く、次いで転落、転倒によるものが多いとしている。

#### 9) 死亡事故と傷害事故の関係

1～4歳において、死亡事故1件に対し、医療機関受診の事故2,600件、家庭で治療した事故10万件、家庭で経過をみた軽い事故19万件と推定されたと報告されている<sup>4)</sup>。

#### 10) 事故の原因物質<sup>5) 6)</sup>

国民生活センターの危害情報で、0～6歳の病院より収集された危害原因物質として多い順にあげると、自転車 1,238件(11.7%)、階段 1,072件(10.2%)、ドア 424件(4.0%)、ブランコ 362件(3.2%)、滑り台 354件(3.4%)、椅子 287件(2.7%)、魔法瓶 227件(2.2%)、自動車 216件(2.0%)、机 207件(2.0%)、風呂場 202件(1.9%)で、これら10件で全体の43.5%を占めているという。

年齢別では0歳では、階段、タバコ、魔法瓶が多く、年齢が大きくなると、自転車、ブランコなどが多くなっている。

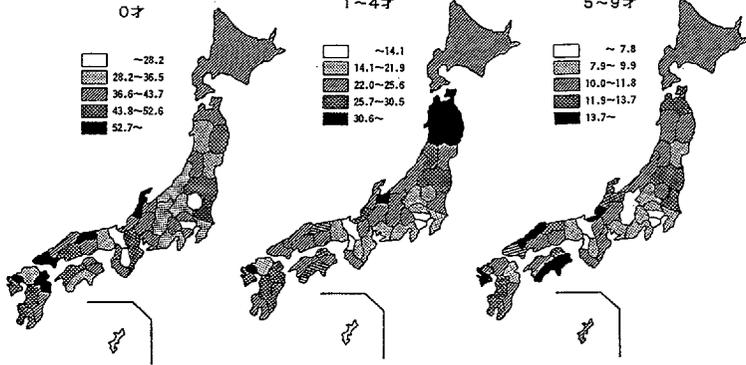
#### 11) 国際比較

我が国の小児の事故死が国際的にみてどのような状況にあるか、主な欧米各国間について比較検討が行われている<sup>10)</sup>。

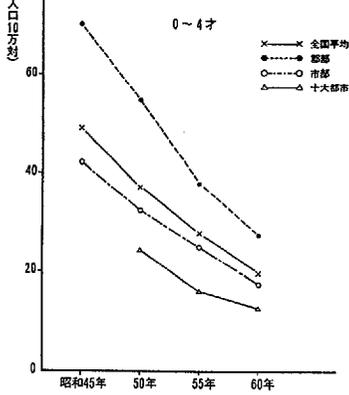
0歳についてみると、我が国の乳児死亡率は世界でも最も低い値となっている。しかし、我が国の不慮の事故による死亡率(1987年、出生10万対)は30で英国、オランダ、オーストラリア、カナダ、米国より高値である。

1～4歳では、我が国の不慮の事故による死亡率(1987年、人口10万対)は15で、我が国より高値の国は米国、オーストラリア、メキシコであるが、他の多くの国はいずれも低値である。これらの比較から、我が国では0～4歳の不慮の事故による死亡率が高い。

都道府県別不慮の事故の死亡率  
0才



市・郡部別不慮の事故の死亡率の  
年次推移

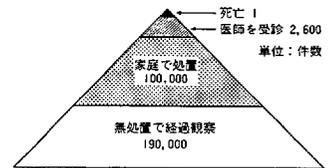


損傷及び中毒の推定患者数(初診・外来)

昭和62年						
	総数	0歳	1~4歳	5~9歳	10~14歳	15~19歳
人口	121,535,000	1,346,658	5,772,342	7,918,000	9,565,000	9,616,000
損傷及び中毒 推定患者数(初診)	75,600	900	7,200	6,700	9,400	7,800
一年間の患者数	27,594,000	328,500	2,628,000	2,445,500	3,431,000	2,847,000
割合	22.7%	24.4%	45.5%	30.9%	35.9%	29.6%
死亡者数	55,671	528	981	655	408	2,781
死亡一名当りの 患者数	496	622	2,679	3,734	8,409	1,023

年齢別事故発生頻度

	全体	1歳未満	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳
月間発生頻度 (回/月)	総数 3.4	2.2	4.1	3.8	3.1	3.0	2.1
男児	3.5	1.8	4.1	4.2	3.7	2.7	2.7
女児	3.2	2.5	4.2	3.5	2.6	3.2	1.6
男女比	1.09	0.74	0.98	1.20	1.43	0.84	1.68

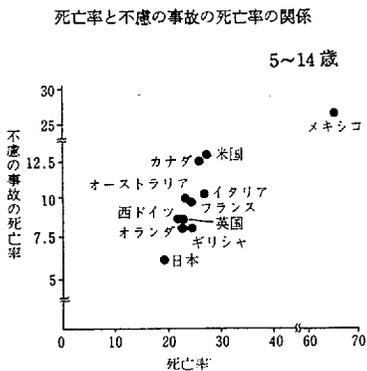
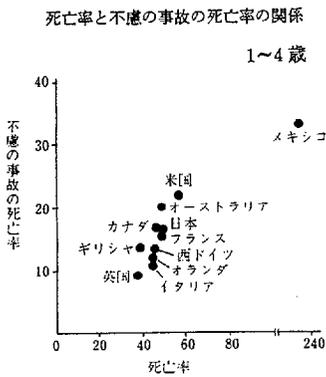
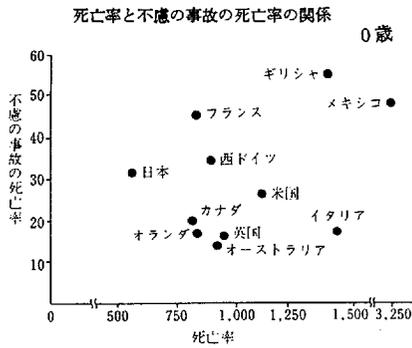


幼児の事故の氷山図(1~4歳)

年齢別傷害の原因物質

	0歳	1歳	2歳	3~4歳	5~6歳	7~6歳
1位	階段(8.9%)	階段(12.5%)	階段(13.6%)	自転車(16.0%)	自転車(17.0%)	自転車(11.7%)
2位	タバコ(8.6%)	自転車(6.1%)	自転車(12.5%)	ブランコ(8.6%)	ブランコ(6.7%)	階段(10.2%)
3位	魔法瓶(5.1%) おもちゃ(5.1%)	魔法瓶(4.0%)	ドア(4.9%)	階段(4.8%)	階段(6.4%)	ドア(4.0%)
4位		カミソリ(3.3%)	滑り台(3.8%)	滑り台(4.7%)	滑り台(4.6%)	ブランコ(3.4%)
5位	歩行器(5.0%)	ドア(3.3%) 椅子(3.3%)	ブランコ(3.4%)	ドア(4.1%)	ドア(2.8%)	滑り台(3.4%)

( ) 全傷害に対する割合



### 考察およびまとめ

我が国においては、小児の事故に関する資料は少なく、実態は不明であった。平成元年度よりの「小児の事故とその予防に関する研究」により、多くの資料が発表されている。

ここでは、それらの資料について検討し、小児の事故の実態を総合的に検討してみた。

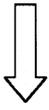
その結果、小児の事故の実態の要点を述べてみることにする。

- 1) 0~14歳の年齢階層において、小児の事故で毎年約 2,000名が死亡している。
- 2) 出生という特殊な要因のみられる0歳を除く、1~4歳、5~9歳、10~14歳においては、不慮の事故が死因順位の第1位である。
- 3) 1~14歳の死亡原因として、不慮の事故が全死因の1/3を占め、第2位の悪性新生物の2.3倍にもものぼっている。
- 4) 0歳の主な事故による死亡原因としては、機械的窒息が71.4%と大部分を占めている。
- 5) 1~4歳、5~9歳における主な事故の死亡原因としては交通事故、溺水で2/3を占め、年齢が大きくなるにしたがって交通事故死の割合が増している。
- 6) 溺死では2歳までの浴槽での事故が多い。
- 7) 小さな事故も含めると、0~5歳では1カ月当たり3.4回の事故を経験している。
- 8) 乳幼児の中では、1歳児の事故が最も多く、年齢が大きくなると少しずつ減少している。
- 9) 医療機関を受診した事故は1~4歳で2人に1人、5~9歳、10~14歳では3人に1人が経験している。
- 10) 事故で救急病院を受診するものは、全急患者の2割位で、頭部外傷、軟部損傷、異物誤飲などが多い。
- 11) 死亡事故1件に対し、要医療事故は2,600件、家庭で治療をした事故は10万件、家庭で様子をみた事故は19万件と推定されている。
- 12) 事故の原因物質としては、年齢が小さい子供は階段、タバコの誤飲、魔法瓶による熱傷が多く、年齢が大きくなるにしたがって自転車、ブランコの事故が多い。
- 13) 国際比較にて、我が国の事故死亡率は北欧に比べ0~4歳が高く、事故対策はこの年齢層にシフトされる。

以上が、我が国の小児の事故を総合的に分析した結果である。

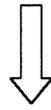
## 文 献

- 1)厚生省統計情報部：昭和62年人口動態統計（下巻），1990.
- 2)厚生省統計情報部：昭和62年患者調査（上巻），1989.
- 3)田中哲郎他：乳幼児事故の実態－死亡に至らない事故について－，日医新報，3514，1990.
- 4)水田隆三他：小児救急における事故症例の検討，厚生省心障研「地域・家庭環境の小児に対する影響等に関する研究」平成元年度研報書，P152，1990.
- 5)田中哲郎：危害情報よりみた乳幼児事故 乳幼児の商品事故分析報告書，国民生活センター相談・危害情報部，P1～18，1991.
- 6)杉山太幹：国民生活センター危害情報における乳幼児事故についての検討Ⅱ，厚生省心障研「地域・家庭環境の小児に対する影響等に関する研究」平成2年度研報書，P172，1991.
- 7)World Health Organization:World Health Statistics Annual, Geneva,1988.
- 8)田中哲郎：子どもの不慮の事故死の年次推移，子どもと家庭，28巻3号，P38～43，1991 .
- 9)田中哲郎他：我が国における小児期の不慮の事故死の年次推移，小児臨，43巻5号，P1009，1990.
- 10)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，日医新報，3359号，P30，1988.
- 11)田中哲郎他：小児の不慮の事故死の地域格差に関する研究，厚生省心障研「地域・家庭環境の小児に対する影響等に関する研究」平成元年度研報書，P142，1990.



## 検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約:我が国における小児の事故に関連する資料を総合的に検討した。その内容としては、死亡数、死因順位、事故と他の疾患による死亡数の比較、事故死の年次推移、事故死の地域格差、事故発生頻度、医療機関を受診した事故の発生頻度、病院から見た事故、死亡事故と障害事故の関係、事故の原因物質、国際比較などで、それらの資料より我が国の小児の実態を明らかにした。