

12-					
15-					
18-					
21-					

集計表2-3

(単位:  
人)

傷害が発生したところの種別	小児科医師数				
	1, 2, 3	4, 5, 6	7, 8, 9	10~14	15以上
住居					
工場、建築現場					
道路					
その他					
(内訳)					

集計表2-4

(単位:  
人)

集中治療、救急医療の有無	小児科医師数				
	1, 2, 3	4, 5, 6	7, 8, 9	10~14	15以上
あり					
なし					

集計表2-5

(単位:  
人)

死因の種類	小児科医師数				
	1, 2, 3	4, 5, 6	7, 8, 9	10~14	15以上
病死、自然死 (不慮の外因死)					
交通事故					
転倒・転落					
溺水					
煙、火災					
窒息					

中毒					
その他					
(内訳)					
(他、及び不詳外因死)					
自殺					
他殺					
他、及び不詳外因死					
不詳の死					

集計表2-6

小児科医師数と

死亡時刻

(単位:  
人)

都道府県(番号)	小児科医師数				
	1, 2, 3	4, 5, 6	7, 8, 9	10~14	15以上
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					

## (別紙 4-3)

集計表3-1

死亡の原因と集中治療、救急医療の有  
無

死亡の原因	集中治療、救急医療の有 無	
	有り	無し
事故		
(内訳)		
悪性腫瘍		
先天異常		
(内訳)		
感染症		
その他		
(内訳)		

集計表3-2

傷害が発生したとき	集中治療、救急医療の有 無	
	有り	無し
0時-		
3-		
6-		
9-		
12-		
15-		
18-		
21-		
21-		

集計表3-3

死因の種類	集中治療、救急医療の有 無	
	有り	無し
病死、自然死		
(不慮の外因死)		

交通事故		
転倒・転落		
溺水		
煙、火災		
窒息		
中毒		
その他		
(内訳)		
(他、及び不詳外因死)		
自殺		
他殺		
他、及び不詳外因死		
不詳の死		

集計表3-4

手術の有無	集中治療、救急医療の有無	
	有り	無し
有り		
無し		

集計表3-5

解剖の有無	集中治療、救急医療の有無	
	有り	無し
有り		
無し		

集計表3-6

死亡の時刻	集中治療、救急医療の有無	
	有り	無し
0時-		
3-		
6-		
9-		
12-		
15-		
18-		

21-		
-----	--	--

集計表3-7

傷害が発生したところの種別	集中治療、救急医療の有無	
	有り	無し
住居		
工場、建築現場		
道路		
その他		
(内訳)		

集計表3-8

都道府県(番号)	集中治療、救急医療の有無	
	有り	無し
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		

22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		

## (別紙5)

研究協力者

下記の者は、こども家庭総合研究事業「乳幼児死亡と妊産婦死亡の分析と提言に関する研究」分担研究者である藤村正哲の研究協力者として、死亡票閲覧・転記、集計・解析に共同して従事致します。

申請者 藤村正哲

(池田班分担研究者)

国立成育医療センター手術集中治療部

職名 部長

氏名 阪井 裕一 (さかい ひろかず)

緑園こどもクリニック

職名 院長

氏名 山中 龍宏 (やまなか たつひろ)

(以下、研究協力者)

国立大学法人東京大学大学院医学系研究科小児医学講座

職名 専任講師

氏名 渡辺 博 (わたなべ ひろし)

埼玉医大総合医療センター小児科

職名 講師

氏名 桜井 淑男 (さくらい よしお)

国立大学法人東京大学大学院医学系研究科小児医学講座

職名 助教

氏名 井田 孔明 (いだ こうめい)

国立大学法人東京大学大学院医学系研究科小児医学講座

職名 助教

氏名 土田 晋也 (つちだ しんや)

国立大学法人東京大学大学院医学系研究科小児医学講座

職名 助教

氏名 五石 圭司 (ごいし けいじ)

国立大学法人東京大学大学院医学系研究科小児医学講座

職名 助教

氏名 康 勝好 (こう かつよし)



国立大学法人東京大学大学院医学系研究科小児医学講座

職名 助教

氏名 小野 博 (おの ひろし)

国立大学法人東京大学大学院医学系研究科小児医学講座

職名 後期研修医

小寺 美咲 (こでら みさき)

国立大学法人東京大学大学院医学系研究科小児医学講座

職名 後期研修医

自見 英子 (じみ はなこ)

国立大学法人東京大学大学院医学系研究科小児医学講座

職名 後期研修医

関 正史 (せき まさふみ)

国立大学法人東京大学大学院医学系研究科小児医学講座

職名 後期研修医

林 郁子 (はやし いくこ)

国立大学法人東京大学大学院医学系研究科小児医学講座

職名 後期研修医

谷口 留美 (たにぐち るみ)

国立大学法人東京大学大学院医学系研究科小児医学講座

職名 後期研修医

山口 真由美 (やまぐち まゆみ)

厚生労働科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）  
分担研究報告書

幼児死亡の分析と提言に関する研究（2）

死亡の場所に関する解析

分担研究者 藤村正哲 大阪府立母子保健総合医療センター  
分担研究者 楠田 聡 東京女子医科大学周産期母子医療センター  
研究協力者 渡辺 博 東京大学大学院医学系研究科小児医学講座  
研究協力者 桜井淑男 埼玉医大総合医療センター小児科  
研究協力者 青谷裕文 京都きづ川病院・きづ川クリニック  
研究協力者 松浪 桂 大阪府立母子保健総合医療センター

研究要旨

平成 17 年の指定統計「人口動態調査」死亡票の使用の承認を得て、死亡小票のうち、1, 2, 3, 4 歳の幼児死亡の全件を閲覧し、死亡場所について分析し、死亡症例に適正な医療が提供されていたかどうかを検討した。1160 件のうち、1134 件の閲覧が可能であった。

病院死亡例が 85.7%、診療所死亡例 0.3%、自宅 10.7%、その他 3.4%であった。病死及び自然死は、医療施設内死亡の 75.2%、それ以外の場所で 33.7%であった。病死以外の死亡の種類に注目すると、施設内死亡では交通事故、転落、溺水、窒息死亡が多く、火災などその他の事故・不詳の死では自宅他における死亡の割合が多かった。

「施設の名称」欄に記載された施設名は診療所を含めて 974 件であった。施設当たり年間死亡数別に施設を分類した。年間 1 例死亡は 267 施設あり、死亡取り扱い施設の 58.2%で、27.4%の死亡を取り扱った。全死亡取り扱い施設の 85.9%は年間の死亡取り扱い数が 3 又はそれ以下であった。一方で 10 例以上を診療した施設は全国で 8 施設（1.7%）にすぎない。災害死の症例の死亡場所は死亡数の少ない病院群に偏る傾向が認められ、事故等の災害症例が近隣の小規模医療機関に搬送されており、高度の救命救急医療体制の不備が示唆された。これに比べて死亡数の多い病院群では災害死の取り扱い割合が小さく、これらの病院群の多くでは小児疾患を中心とした医療を提供しており、事故などに対応する救命救急医療体制を備えていないため、そうした患者の診療に関与できていないことが明らかとなった。

日本小児科学会が実施した「病院小児科医師現状調査 2005 年」のデータベースを用いて、死亡取り扱い施設を同調査の回答病院と未回答病院で比較検討した結果、大学病院、小児専門病院に病死及び自然死が多かった。一方、学会調査不回答の小児科では死因欄空白（不明）、不詳の死、事故・災害、の割合が多かった。事故など外因系の患者の死亡の割合・実数ともに学会調査不回答小児科に多く、一般病院、大学病院、小児専門病院の順に低くなっていて、これらの患児の最期のケアが学会調査不回答小児科に偏在し、小児専門施設や大学病院であまり行われていないことを示している。地域の医療資源を集約して小児科医をはじめとする小児医療者を多く擁する小児科センターを育成し、高度の医療と救命救急が必要な重症児をケアする体制を構築することにより、この年齢層の死亡率を OECD 諸国並に下げることが可能になると考えられる。

## A. 研究の背景と目的

わが国の新生児死亡率（生後 28 日未満）は世界で第 1 位の最小値(1.8/1000 出生：2000 年)を維持し、乳児死亡率(0-11 ヶ月)は世界で第 3 位に位置している。一方、12-59 ヶ月（1～4 歳）死亡率は 1.2/1000 出生で、世界の国別順位で 21 位であり（最小はルクセンブルグ =0.4）、他の年齢階層と異なって突出して悪い。このような新生児・乳児の低い死亡率と、相反する高い幼児死亡率は(1.8/1.2)は諸先進諸国に例を見ない(例：ルクセンブルグ 3/0.4, カナダ：4/0.8, フィンランド 2/0.8)<sup>1)</sup>。

World health report 2005 statistical annex, <http://www.who.int/whr/2005/annex/en/index.html>

わが国の病院小児科医療提供体制の問題のひとつが、それぞれの小児科の規模が小さいことである。日本小児科学会の全国調査によると、勤務する医師数が 1 名又は 2 名の病院が 49%を占めている。7 名以上の病院は 16%に過ぎず、必要な医師等の専門医療を備える体制にないことが明らかである<sup>2)</sup>。さらに小人数で入院患者のために 24 時間の医療をカバーするため、多くの小児科では医師に過剰な労働時間が求められ、医師の疲弊を招き、病院小児科医療に従事することへの満足度が低下し、医師確保困難の問題にもつながっていると報告されている<sup>3,4)</sup>。何よりも、こうした小規模小児科に重症患者が受診した場合、果たして必要十分な医療が提供できるのかという点で、わが国の病院小児科医療の水準が維持できているのかという懸念が生じている。このことがわが国の幼児死亡率が高い理由と関係する場合、早急な医療体制の改善が必要となることが考えられる。

また、懸案となっている小児救急医療への対応に問題があるのか、あるとすればどういう対応が必要であるのか、死亡例の死亡の原因や状況の解析から、対策を明らかにできる可能性がある。OECD 加盟国中下位に甘んじている幼児死亡率を改善する対策の立案が重要である。成人の救命救急医療については、1970 年代後半より診療体制の整備（救命救急センターの設立）がなされ、preventable death が有意に減少した。しかし小児医療においては成人の医療体制に乗り遅れたまま現在に至っており、その結果多くの重症小児疾患や重症事故等の小児患者が必要な救命医療を受けられないで死亡している懸念がある。今回の調査で実態が明らかになると、小児医療専門施設を中心として、全国的な小児医療提供体制の整備を進める端緒を開くことが期待される<sup>5,6,7)</sup>。

本研究では、幼児死亡を取り扱った医療機関について調査することにより、わが国の幼児死亡率が高い理由を検討する。医療機関と幼児死亡の関係の解析から、医療提供体制の問題を明らかにできれば、それに対する医療的対応が可能となることが期待される。

## B. 研究方法

平成 17 年（2005 年）の指定統計「人口動態調査」死亡票の使用の承認を得て、死亡小票のうち、1, 2, 3, 4 歳の幼児死亡の全件を閲覧し、死亡場所に焦点を当てつつ、死亡原因等について解析する。

### 死亡小票閲覧状況

平成 17 年の 1, 2, 3, 4 歳死亡 1160 件のうち、1134 件の閲覧が可能であった。26 件（2.2%）については小票の検索作業において所定の格納場所に見出すことができなかった。

「施設の名称」欄に記載された施設名は診療所を含めて 974 件で、残り 23 件の施設名は不明であった。

死亡場所の解析では、死亡施設名の明らかになった 974 件を対象とする。

## C. 研究結果

## 1. 死亡場所

平成 17 年の 1 歳、2 歳、3 歳、4 歳児の死亡総数は 1160 例であった。統計情報部が死亡の場所を分類して小票とテープに記載した。その内容は、病院死亡例が 85.7%、診療所死亡例 0.3%、自宅 10.7%、その他 3.4%であった（表 1）。

（表 1） 死亡の場所

（平成 17 年（2005 年）1～4 歳全死亡小票）

死亡場所	総計	割合
病院	994	85.7%
診療所	3	0.3%
自宅	124	10.7%
その他	39	3.4%
総計	1160	100.0%

## 2. 死亡場所別の死亡の種類

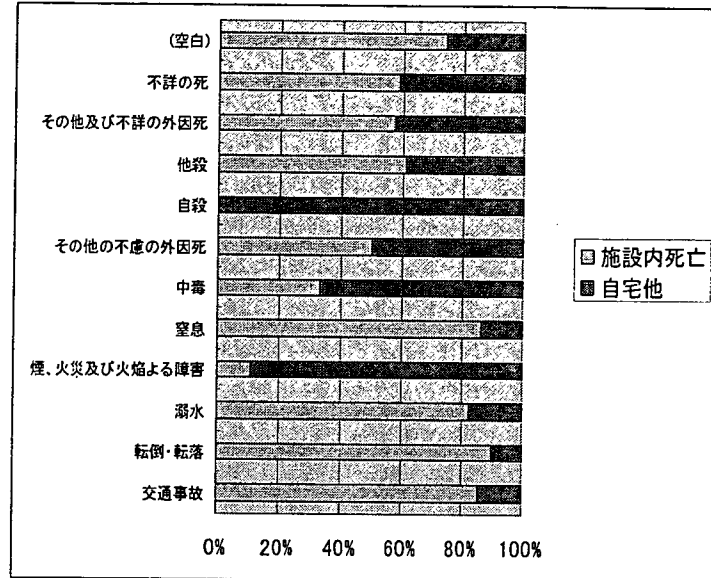
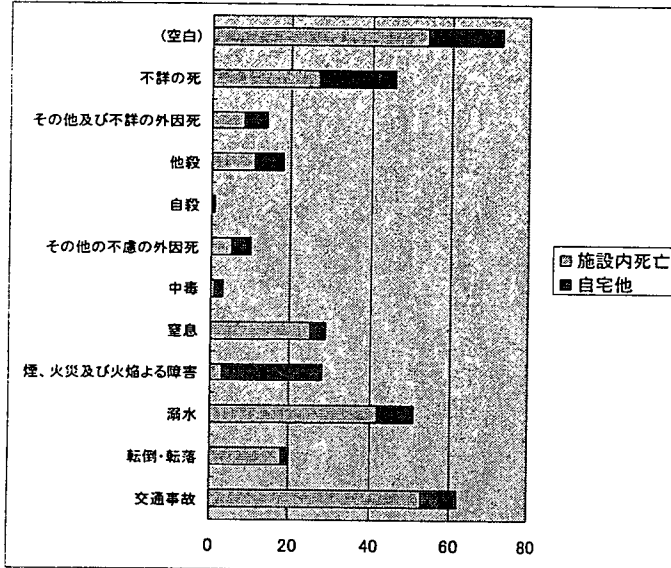
病死及び自然死は、医療施設内死亡の 75.2%、それ以外の場所で 33.7%である。病死以外の施設内死亡では交通事故、溺水、窒息死亡が多く、救急搬送後に施設で死亡したと考えられる。どのような医療機関に搬送されて死亡したのかについて 5) 6) で検討する。自宅その他の死亡例には火災関連死、次いで他殺その他外因死が多く、生活の場で死亡したことがうかがわれる（表 2）。

（表 2） 死亡場所別の死亡の種類

死因の種類	病院	診療所	小計	比率	自宅	その他	小計	比率	総計	比率
1. 病死及び自然死	748	2	750	75.2%	51	4	55	33.7%	805	69.4%
2. 交通事故	52	1	53	5.3%	1	8	9	5.5%	62	5.3%
3. 転倒・転落	18	0	18	1.8%		2	2	1.2%	20	1.7%
4. 溺水	42	0	42	4.2%	2	7	9	5.5%	51	4.4%
5. 煙、火災及び火焰による障害	3	0	3	0.3%	23	2	25	15.3%	28	2.4%
6. 窒息	25	0	25	2.5%	4	0	4	2.5%	29	2.5%
7. 中毒	1	0	1	0.1%	1	1	2	1.2%	3	0.3%
8. その他の不慮の外因死	5	0	5	0.5%	2	3	5	3.1%	10	0.9%
9. 自殺		0	0	0.0%	1	0	1	0.6%	1	0.1%
10. 他殺	11	0	11	1.1%	7	0	7	4.3%	18	1.6%
11. その他及び不詳の外因死	8	0	8	0.8%	2	4	6	3.7%	14	1.2%
12. 不詳の死	27	0	27	2.7%	16	3	19	11.7%	46	4.0%
(空白)	54	0	54	5.4%	14	5	19	11.7%	73	6.3%
総計	994	3	997	100.0%	124	39	163	100.0%	1160	100.0%

### 3. 病死を除く、死亡場所別の死亡の種類

病死以外の死亡例について検討した。施設内死亡では交通事故、転落、溺水、窒息死亡が多く救急搬送後の死亡と推定される。その他の事故・不詳の死では自宅他における死亡の割合が多く、救急搬送以前に死亡している例の割合が多いと推定される（図1-1, 2）。



（図1-1）死亡場所別の死亡の種類（実数）  
（病死を除く）

（図1-2）死亡場所別の死亡の種類（比率）  
（病死を除く）

### 4. 医療施設当たり年間幼児死亡数

死亡小票で医療施設名が判明した死亡は 974 例であった。施設名不明は 23 例であった。なお医療施設以外の死亡は 163 例である。

医療施設当たり年間死亡数別に施設を分類した。年間 1 例死亡の取り扱い施設は 267 施設あり、死亡取り扱い施設の 58.2%で、27.4%の死亡例を取り扱った。全死亡取り扱い施設の 85.9%は年間の死亡取り扱い数が 3 又はそれ以下であった。一方で 10 例以上を診療した施設は全国で 8 施設（1.7%）にすぎない（表3）。

（表3）医療施設当たり年間幼児死亡数

施設当たり年間死亡数(人)	施設数	死亡数総計(人)	施設の比率	死亡数の比率
1	267	267	58.2%	27.4%
2	83	166	18.1%	17.0%
3	44	132	9.6%	13.6%
4	28	112	6.1%	11.5%
5	11	55	2.4%	5.6%
6	5	30	1.1%	3.1%
7	7	49	1.5%	5.0%
8	4	32	0.9%	3.3%
9	2	18	0.4%	1.8%
10	1	10	0.2%	1.0%
11	1	11	0.2%	1.1%
13	1	13	0.2%	1.3%
14	1	14	0.2%	1.4%
16	3	48	0.7%	4.9%
17	1	17	0.2%	1.7%
計	459	974	100.0%	100.0%

## 5. 病院群別の死亡の種類

年間死亡数によって病院を群別したうえで、その死亡の種類を検討した。

## 1) 災害死を扱う病院群の特徴

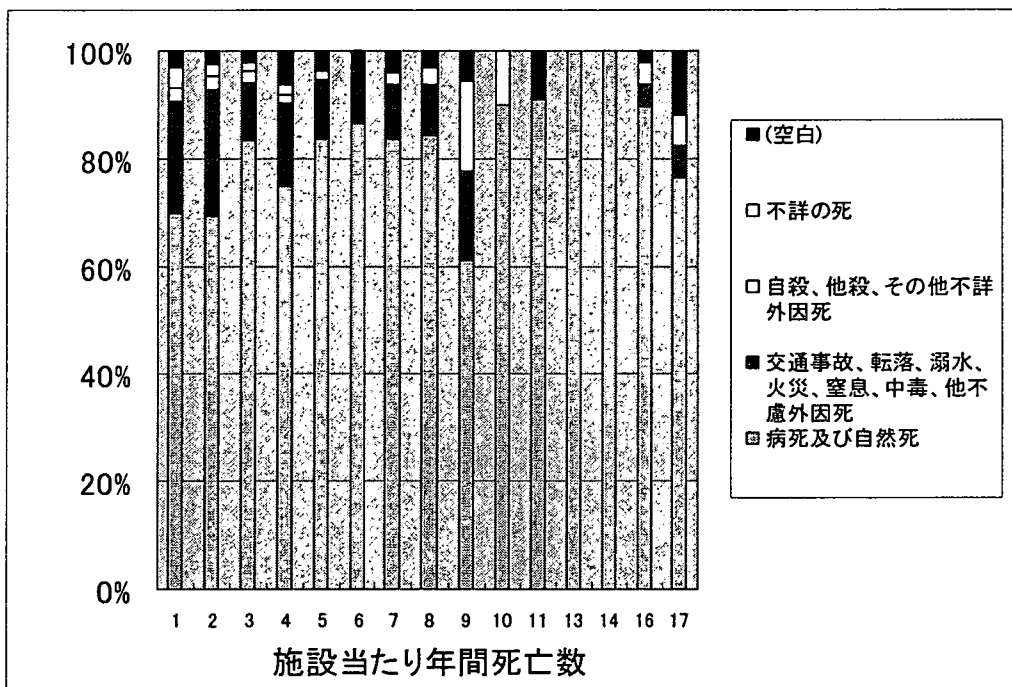
病院群の特徴を検討するため、死亡の原因を、病死（病死及び自然死）、災害死（交通事故、転倒転落、溺水、火災、窒息、中毒、他不慮の外因死）、自殺他（自殺、他殺、不詳外因死）、不詳の死に分けて、病院群（病院当たり年間死亡数別）の実数（表4）と割合（図2）を示した。

災害死の症例の死亡場所は死亡数の少ない病院群に偏る傾向が認められた。本来、災害死の症例に適切に対応するために必要な緊急かつ専門的な医療を提供する体制が地域内に整備されておれば、これらの災害死症例は地域の特定病院に集中的に搬送されることが望ましい。それが実体化されておれば、年間死亡数が比較的大きい病院群に搬送されるはずである。本解析によればそうした症例分布は観察することができなかった。事故等の災害症例は近隣の小規模医療機関に搬送され、高度の救命救急医療を受けることなく死亡していることが示唆された。

これに比べて死亡数の多い病院群では、一部を除いて災害死の取り扱い割合が小さく、これらの病院群では重症小児疾患を対象にした医療を提供している一方で、災害・事故などに対応する救命救急医療体制を備えていないため、そうした患者の診療に参加できていないことが示唆された。

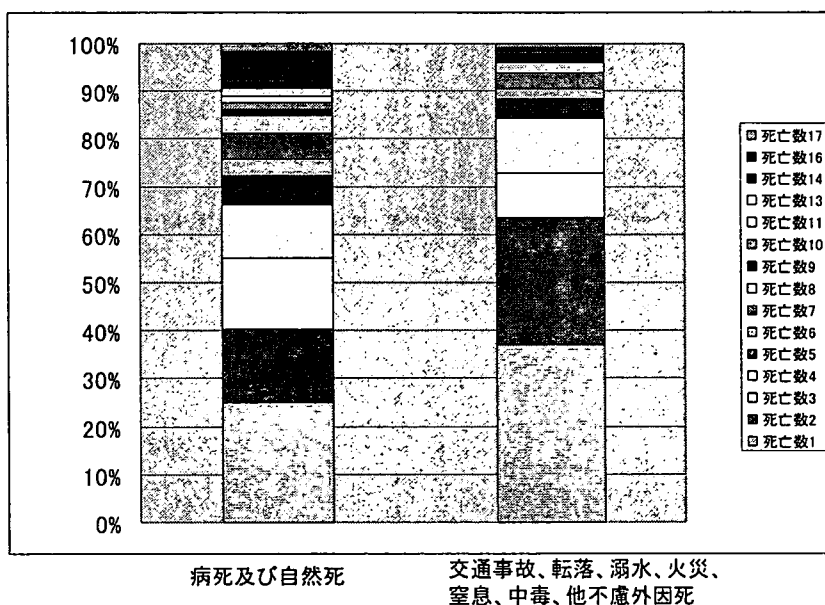
(表4) 死亡場所が医療施設・その死亡の種類

年間死亡数 (人)	施設数	死亡数総計 (人)	病死及び自然死	交通事故、 転落、溺 水、火災、 窒息、中 毒、他不慮 外因死	自殺、他 殺、その他 不詳外因死	不詳の死	(空白)
1	267	267	187	55	7	10	8
2	83	166	115	39	4	4	4
3	44	132	110	14	3	2	3
4	28	112	84	17	2	2	7
5	11	55	46	6	0	1	2
6	5	30	26	3	0	0	1
7	7	49	41	5	1	0	2
8	4	32	27	3	0	1	1
9	2	18	11	3	0	3	1
10	1	10	9	0	1	0	0
11	1	11	10	0	0	0	1
13	1	13	13	0	0	0	0
14	1	14	14	0	0	0	0
16	3	48	43	2	0	2	1
17	1	17	13	1	0	1	2
計	459	974	749	148	18	26	33



(図2) 施設の年間死亡数別、死亡の種類割合

図3に、死亡数が多い2種類の死因「災害死（交通事故、転倒転落、溺水、火災、窒息、中毒、他不慮の外因死）と病死（病死及び自然死）」について、病院群（病院当たり年間死亡数別）の割合を示した。災害死の症例は病死に比べて、死亡数の少ない病院群で死亡している割合が多い。一方、病死では死亡数の多い病院がより大きな割合を占めた(p<0.01)。

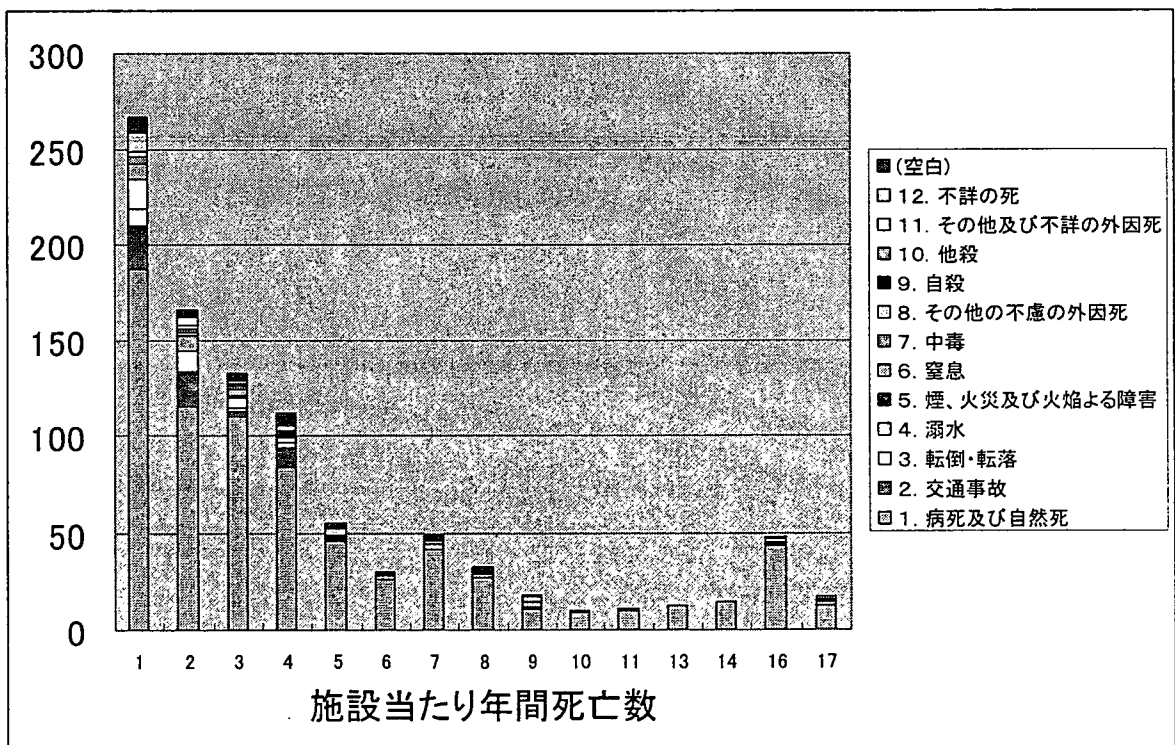


(図3) 死亡の種類と死亡数別病院群の割合(p<0.01)

死亡原因の詳細については、表5と図4に実数を示す。

(表5) 死亡の種類と死亡数別病院群

施設当たり年間死亡数(人)	1. 病死及び自然死	2. 交通事故	3. 転倒・転落	4. 溺水	5. 煙、火災及び火焰による障害	6. 窒息	7. 中毒	8. その他の不慮の外因死	9. 自殺	10. 他殺	11. その他及び不詳の外因死	12. 不詳の死	(空白)	総計	比率
1	187	23	9	15	0	8	0	0	0	4	3	10	8	267	27.4%
2	115	17	1	11	0	8	0	2	0	2	2	4	4	166	17.0%
3	110	3	1	6	1	3	0	0	0	2	1	2	3	132	13.6%
4	84	10	2	3	1	0	1	0	0	1	1	2	7	112	11.5%
5	46	1	1	1	0	0	0	3	0	0	0	1	2	55	5.6%
6	26	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	30	3.1%
7	41	0	0	3	0	2	0	0	0	1	0	0	2	49	5.0%
8	27	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	32	3.3%
9	11	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	3	1	18	1.8%
10	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	10	1.0%
11	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11	1.1%
13	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	1.3%
14	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	1.4%
16	43	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	48	4.9%
17	13	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	17	1.7%
計	749	54	18	42	3	25	1	5	0	10	8	26	33	974	100.0%
比率	76.9%	5.5%	1.8%	4.3%	0.3%	2.6%	0.1%	0.5%	0.0%	1.0%	0.8%	2.7%	3.4%	100.0%	



(図4) 死亡の種類と死亡数別病院群



## 6) 病院小児科データベース（日本小児科学会）との照合解析

## (1) 学会調査回答病院と不回答施設における、死亡例の比較検討

日本小児科学会が実施した「病院小児科医師現状調査 2005 年」の回答小児科は

- ・ 一般病院小児科 1044 病院、
- ・ 大学病院小児科 97 病院、
- ・ 小児専門病院 26、
- ・ その他（半数は重症心身障害児施設）病院の小児科 126

計 1293 小児科である。

死亡小票に見出された死亡場所と回答有無の関係を表 6 に示す。平成 17 年の幼児死亡取り扱い症例があった割合は、一般病院小児科 (21.5%) に比べて、大学病院小児科 (76.3%)、小児専門病院 (61.5%) で高い比率を示した。このことは大学や小児専門病院に重症患者の集積が高いことを示すものであろう。

(表 6) 死亡小票に見出された死亡場所と学会調査回答病院

学会調査回答施設の種類の種類	幼児死亡例あり	調査回答病院の総数	回答病院で死亡例ありの比率
一般病院小児科	224	1044	21.5%
大学病院小児科	74	97	76.3%
小児専門病院	16	26	61.5%
その他	5	～	～
学会調査不回答	215	～	～
計	534	～	～

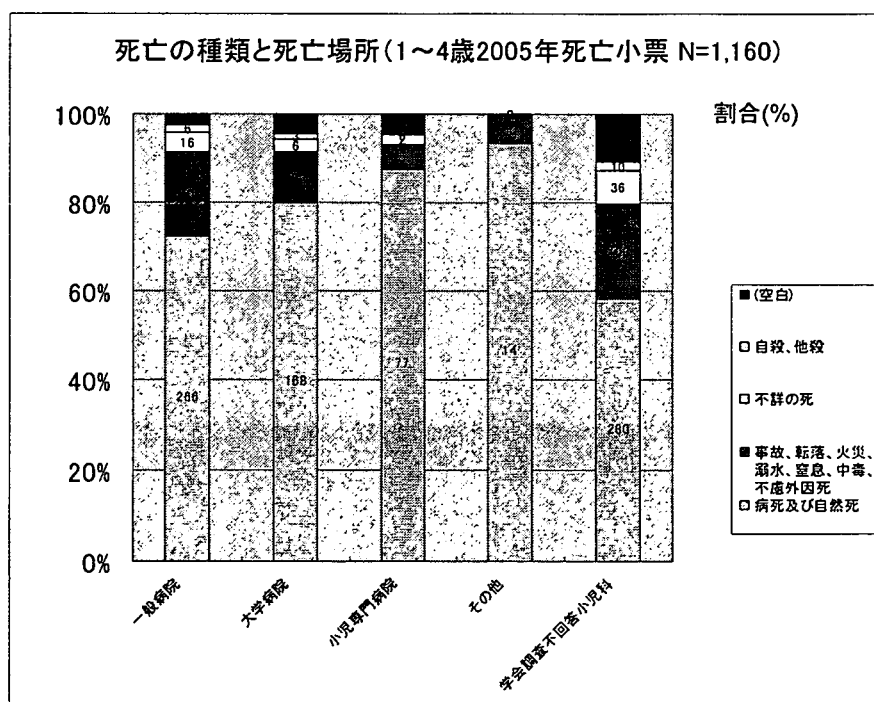
一般病院小児科の死因種類分布と比較して、大学病院、小児専門病院では病死及び自然死が多かった（表 7, 図 5）。一方、学会調査不回答の小児科では死因欄空白（不明）、不詳の死、事故災害、の割合が多かった。学会調査不回答の小児科と回答小児科との異同性について、二次解析の予定である。

事故など外因系の患者の死亡の割合・実数ともに、学会調査不回答小児科最も多く、一般病院、大学病院、小児専門病院の順に低くなっていて、これらの患児の最期のケアが学会調査不回答小児科に偏在し、小児専門施設や大学病院であまり行われていないことを示している。医療資源を集約して小児科医をはじめとする小児医療者を多く擁する施設をつくり、従来の小児専門病院や大学病院と異なり外因系の重症児をケアするようにすれば、この年齢層の死亡率を OECD 諸国並に下げることが可能となると思われる。

小票で明らかになった 534 施設のうち、上記に該当しない病院（未回答病院）は 215 施設あったので、今後これらとその他の 5 病院を除く 314 施設について、病院データベースを用いてその死亡症例と病院の特徴の関係を解析する予定である。

(表7) 死亡の種類と死亡場所(病院カテゴリー別)

死因の種類	一般病院	大学病院	小児専門病院	その他	学会調査 不回答小 児科	総計
1. 病死及び自然死	266	168	77	14	280	805
2. 交通事故	31	6	1		24	62
3. 転倒・転落	8	1			11	20
4. 溺水	13	9	2		27	51
5. 煙、火災及び火焰による障害	3	3			22	28
6. 窒息	12	4	1	1	11	29
7. 中毒		1			2	3
8. その他の不慮の外因死	3		1		6	10
9. 自殺					1	1
10. 他殺	6	3			9	18
11. その他及び不詳の外因死	2	2	1		9	14
12. 不詳の死	14	4	1		27	46
(空白)	9	9	4		51	73
総計	367	210	88	15	480	1160



(図5) 死亡の種類と死亡場所(病院カテゴリー別)

#### D. 結論

1. 平成 17 年の指定統計「人口動態調査」死亡小票の使用の承認を得て、死亡データのうち、1, 2, 3, 4 歳の幼児死亡の全件を閲覧し、1160 件のうち 1134 件の閲覧が可能であった。死亡小票の記載内容について、死亡場所を中心に分析した。
2. 施設当たり年間死亡数別に施設を分類した。年間 1 例死亡は 267 施設あり、死亡取り扱い施設の 58.2%で、27.4%の死亡を取り扱った。全死亡取り扱い施設の 85.9%は年間の死亡取り扱い数が 3 又はそれ以下であった。
3. 災害死の症例の死亡場所は死亡数の少ない病院群に偏る傾向が認められ、事故等の災害症例が近隣の小規模医療機関に搬送されており、高度の救命救急医療体制の不備が示唆された。これに比べて死亡数の多い病院群では災害死の取り扱い割合が小さく、これらの病院群では小児疾患を中心とした医療を提供して、事故などに対応する救命救急医療体制を備えていないため、そうした患者の診療に参加できていないことが明らかとなった。
4. 年間に 10 例以上の死亡例を取り扱った施設は全国で 8 施設 (1.7%) にすぎず、死亡数の多い病院群では災害死の取り扱い割合が小さかった。これらの病院群では小児疾患を中心とした医療を提供して、事故などに対応する救命救急医療体制を備えていないため、そうした患者の診療に参加できていないことが明らかとなった。
5. 日本小児科学会が実施した「病院小児科医師現状調査 2005 年」のデータベースを用いて、死亡取り扱い施設を回答病院と未回答病院で比較検討した結果、大学病院、小児専門病院に病死及び自然死が多かった。一方、事故など外因系の患者の死亡の割合・実数ともに学会調査不回答小児科に多く、一般病院、大学病院、小児専門病院の順に低くなっていて、これらの患児の最期のケアが学会調査不回答小児科に偏在し、小児専門施設や大学病院の関与が小さいことを示している。
6. 地域の医療資源を集約して小児科医をはじめとする小児医療者を多く擁する小児科センターを育成し、救命救急が必要な重症児をケアする体制を構築することにより、この年齢層の死亡率を OECD 諸国並に下げることが可能になると考えられる。

#### D. 研究発表

1. 藤村正哲. 「小児医療に人材を確保するために」—小児科医不足にどう対応するか—. 大阪府立母子保健総合医療センター雑誌 2004;19:11-15.
2. 藤村正哲. 小児救急体制を創る—日本小児科学会の取り組み— 外来小児科 2004;7:182-184.
3. 藤村正哲. これからの小児医療の整備と周産期医療. 周産期医学 2004;34:1486-1491.
4. 中澤 誠、藤村正哲、桃井真理子、安田 正. 「小児医療提供体制の改革ビジョン」—わが国の小児医療・小児救急医療体制の改革に向けて. 日本医事新報 No. 4200, 2004 年 10 月 23 日号、p53-58
5. Fujimura M. How to secure the personnel for pediatric, and specifically neonatal, healthcare. Japan Medical Association Journal 2005;48;99-106.
6. 和田紀久、藤村正哲他. 今、病院小児科の workforce 確保のために必要なものは何か?.

- 日本医事新報 No. 4235 (2005年6月25日) : 55-58.
7. 藤村正哲. 小児医療提供体制の問題点と改革の方向. 久留米大学小児科同門会会報第35号. Pp7-15.
  8. 藤村正哲. 小児医療の確保について. 厚生労働 2007;62:4-14.
  9. 藤村正哲. 小児医療の現状と改革モデル案. 日本医師会雑誌 2007;136:1314-1320
  10. 藤村正哲. 小児医療提供体制の改革ビジョン—このままではいけない! 病院小児科の現状—. 大阪府立母子保健総合医療センター雑誌 2007 ; 23:2-9.
  11. 和田紀久、青谷裕文、中澤 誠、藤村正哲、舟本仁一、恵谷ゆり、江原伯陽、大矢幸弘. 病院小児科の時間外診療と医師の時間外労働時間について. 日児誌 2007;111:893-898
  12. Umehara K, Ohya Y, Kawakami N, Tsutsumi A, Fujimura M. Association of work-related factors with psychosocial job stressors and psychosomatic symptoms among Japanese pediatricians. J Occup Health 2007; 49:467-481.

#### 引用文献

1. 田中哲朗、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 Vol. 4, No. 1, Page 127-134 2005
2. 日本小児科学会. 病院小児科・医師現状調査報告書 2006. 日本小児科学会 東京.
3. Katsura Umehara et al. Association of Work-Related Factors with Psychosocial Job Stressors and Psychosomatic Symptoms among Japanese Pediatricians. Journal of Occupational Health 2007:Vol 49, No. 6.
4. 梅原 桂、大矢 幸弘、藤村 正哲. 小児救急医療における患者・家族ニーズへの対応策に関する研究—小児科医ストレス調査—. 厚生労働科学研究費補助金(医療技術評価総合研究事業) 分担研究報告書 2006
5. 藤村正哲. 小児医療提供体制の改革ビジョンに関する研究—わが国の小児医療・救急医療体制の改革に向けて—. 平成 16 年度厚生労働科学研究(子ども家庭総合研究事業) 分担研究報告書. 小児科産科若手医師の確保・育成に関する研究.
6. 藤村正哲. 小児救急医療体制のグランドデザイン. 日本医師会雑誌 2006:S50-S54.
7. 日本小児科学会・小児医療改革・救急プロジェクトチーム. 委員会報告: 小児医療提供体制の改革ビジョン. 日本小児科学会雑誌 2004:109;387-401.