東京都下における統計上に登録されたSIDS例の疫学的解析
ー解剖例及び非解剖例における疫学的差異ー
（分担研究：乳幼児突然死症候群（SIDS）のリスク軽減に関する研究）

分担研究者：仁志田博司
共同協力者：澤口聡子*、藤田利治**

要旨：SIDSは解剖後に確定診断を付け得るが、本邦では乳幼児突然死の剖検率は諸外国に比べて極めて低い。従って、非解剖例において、担当医が経過と臨床所見から SIDSを最も疑う場合は、死亡診断書の直接死因欄に“乳幼児突然死症候群の疑い”と記入し、これらの例も日本の人口動態統計で SIDSに含まれる。この為、日本の統計上に登録されたSIDSは解剖例と非解剖例を含み、この点が欧米諸国の SIDS統計と異なっている。日本では、統計上のSIDSと真のSIDSとの相同が問題となる。今回、東京都下の統計SIDS例の中で、全７１例、解剖例４９例、非解剖例２２例の各々について、疫学的特徴を解析した。全例における疫学的特徴は、発症年齢、性別について欧米との傾向と一致し、季節性について一致せず、その他に区分される職業の世帯での発症及び病院での死亡が高率であった。解剖例と非解剖例の間で、統計的な疫学的差異は認められないが、監察医務院制度のある２３区内とそれ以外の地域では、剖検率に応じてSIDS発症率に大きな差異が認められた。解剖の有無によってSIDSの診断に質的な差異が生じる可能性は予想するよりも少ないが、解剖行政の有無によって過小診断を招く危検性が高い事が示唆された。

見出し語：乳幼児突然死症候群、SIDS、東京都、人口動態統計、解剖

１．はじめに

乳幼児突然死症候群（SIDS）は、欧米の定義によれば解剖をなされて初めてその診断名を付けることができるが、残念ながら本邦では乳幼児突然死の剖検率は全国平均で２０％以下であるため、解剖が行われた狭義の定義に加え解剖が行われなかった場合での二本立てであった。しかし本邦でも、１９９４年度の厚生省班研究報告書で乳幼児突然死症候群の定義を『それまでの健康状態および既往歴からその死亡が予測できず、死亡状況および剖検によってもその原因が不詳である乳幼児に突然の死をもたらした症候群』[1)]と剖検を診断の必須条件とした。剖検率が低い部分を補うため、死亡診断書の直接死因に、担当医師がその経過及び臨床所見から、 SIDSが最も考えられる場合は『乳幼児突然死症候群の疑い』と記入することができ、その例も日本の人口動態統計ではSIDSに含まれることとなった。この為、日本において統計上に登録されたSIDSは解剖例のみならず非解剖例をも含み、この点で欧米諸国のSIDS統計との間に大きな差異がある。定義は欧米に準じる形となったが、剖検率及び解剖行政は従来と変化が無く、統計上の取り扱いは移行過程にある。現時点の日本においては、統計上の SIDSと真のSIDSとの相同が問題となるが、厳密には客観的な解析の対象となり得るのは前者のみである。

そこで、本報告では、東京都について厚生省人口動態調査死亡票を用いて統計上登録されたSIDS全例について疫学的解析を行い欧米での傾向と比較した。更に、これを解剖例と非解剖例とにわけ、各々について疫学的特徴を解析した。解剖例及び非解剖例各々の疫学的特徴の間に、明確な差異があれば、SIDSの診断に解剖が必須であることが科学的に裏付けられる事となり、同時に日本のSIDS統計が問題をはらんでいる事が暗示される事となる。

２．資料および方法

用いた資料は１９９０年から１９９２年までの３年間の厚生省人口動態調査死亡票であり、指定

東京女子医科大学　母子総合医療センター、
*　東京女子医科大学　法医学教室、
**　国立公衆衛生院　疫　学　部

統計の目的外使用の承認を得て分析した（統収第２９号、平成６年２月１日）。解析対象は、届け出地が東京である死亡票のうち、死因に関わる記載に基づいて判定を行った「SIDS」７１例である。

全７１例について以下の解析を行うと同時に、全７１例を解剖例４９例と非解剖例２２例に分け、各々の群について同様の解析を行った。解剖例４９例については「解剖の所見」「その他の身体状況」について、死亡票を閲覧抽出し解析した。

共通の解析項目は、住所地、性別、年齢、死亡年月日時曜日、世帯の主な仕事、死亡場所、生存時間である。

３．結果および考察

１９９０年から１９９２年までの３年間に東京都に届け出られた厚生省人口動態調査死亡票のうち、SIDSとみなされたものは７１例であり、出生千対の死亡率は0.230であった。

SIDS全７１例のうち解剖例は４９例（69.0%）、非解剖例は２２例（31.0%）であった。

SIDS全７１例において、発症年齢は生後１～３ヶ月未満の発症が多く、欧米での傾向と一致した。発症月については統計的な有意差はなく、寒い季節に多いという欧米での季節性と必ずしも一致していなかった。性別では男児の発症率が高く有意水準１０％以上の差がみられ、欧米での報告と一致した。

世帯の仕事については、高度に有意の差異がみられ、自営業、勤労者、専業農家、兼業農家には分類されない「その他」の仕事の世帯で発症が高かった。

死亡時刻、死亡の曜日、死亡年については、SIDSに特徴的な有意差はなかった。死亡場所としては、病院が極めて多かった。Dead on Arrival (DOA)患者にSIDSが多いという報告[2]もあるように、病院において死亡した SIDSの多くはDOAである可能性も高い。

解剖例および非解剖例において、以上の疫学的特徴はいずれもほぼ等しく、両群において統計的有意差を示さなかった。対象数が少なく精度の高い統計的推論に至っていないが、剖検診断によって診断されたSIDSも、臨床診断によって診断されたSIDSも、疫学的にはほぼ同様であることを示し、日本における非剖検診断が、SIDSの質的診断やその統計上の把握に大きな問題を投げかけるものでは必ずしもない事を暗示している。

その一方、住所地における区部と市群島部との比較の結果、SIDSの発症は、区部で有意に高かった。剖検率では、監察医制度の施行されている区部で８９％が解剖によりSIDSの診断をうけているが、市群島部では６％（１人）が解剖により診断されているにすぎなかった。SIDSの発症の地域差と剖検率の地域差とが対応しており、このことは区部におけるSIDSの高い発生率は解剖に起因し、低い剖検率の地域でのSIDS発症率の過小評価の可能性があることを物語っている。区部及び市群島部での剖検率の差異は、東京都における監察医体制が区部のみに限局していることによっている。大阪あるいは神戸においてもこの行政傾向は同様であり、更にこの地域のデータをも検討して、解剖行政の不備とSIDSの過小評価との密接な関連を検討すべきであると考えている。

剖検なしに経過と臨床所見からSIDSと診断された非解剖例の特徴は、解剖例と比べて、極めて大きな差違は明らかではなかった。しかし、剖検率の低い地域でのSIDS発症率は有意に低率であり、解剖が行われないためのSIDSの過少報告の可能性が示唆された。日本における監察医制度（行政解剖組織）は、東京、大阪、横浜、神戸、名古屋といった一部の地域に限られており、全国的なものではない。監察医制度の全国化等、理想の法医解剖体制に関する議論は他所にあるとしても、行政解剖率を全国的に向上させる様な行政上の配慮が、わが国のSIDS対策の根本に置かれることが望ましい。

文献：

１）戸刈創、加藤稲子．わが国における乳幼児突然死症候群(SIDS)の定義ならびに診断の手引きに関する検討．厚生省心身障害研究、SIDS研究班、平成６年度報告書、１９９５

２）水田隆三．小児DOAの実態と今後の対策．日本医事新報、３７１２、２５－３０、１９９５

表１．SIDS の発症率の比較

	SIDS 人	率（出生千対）	検定
（ＳＩＤＳ）	71	0.230	
１．剖検でSIDS	49	0.159	
２．臨床診断のみでSIDS	22	0.071	
（年　度）			
１．１９９１年度	29	0.279	χ^2=0.312
２．１９９２年度	16	0.155	p=0.856
３．１９９３年度	26	0.258	
（性　　別）			
１．　男	44	0.277	χ^2=3.14
２．　女	27	0.180	p=0.076
（世帯の仕事）			
１．自　営　業	4	0.108	χ^2=67.18
２．勤　労　者１	27	0.161	p<0.001
３．勤　労　者２	16	0.202	
４．上記以外	24	0.993	
兼業農家	0		
そ　の　他	20		
不　　詳	4		

表2．監察医制度の有無および剖検率の差異とSIDSの発症率

SIDS発症率			
1．区部（監察医制度有）	54	0.266	χ^2=4.73
2．市郡島部（監察医制度無）	15	0.143	p=0.030
SIDS症例における剖検率		%	
全　体	49	69.0	
1．区部（監察医制度有）	48	88.9	χ^2=37.84
2．市郡島部（監察医制度無）	1	5.9	p<0.001

表3．解剖例および非解剖例におけるSIDSの疫学的解析

	全体		剖検例		非剖検例	
	人	率	人	率	人	率
（発症月）						
1月	7	9.9	3	6.1	4	18.2
2月	12	16.9	11	22.4	1	4.5
3月	5	7.0	3	6.1	2	9.1
4月	8	11.3	4	8.2	4	18.2
5月	4	5.6	2	4.1	2	9.1
6月	6	8.5	6	12.2	0	0.0
7月	5	7.0	5	10.2	0	0.0
8月	6	8.5	3	6.1	3	13.6
9月	4	5.6	1	2.0	3	13.6
10月	3	4.2	3	6.1	0	0.0
11月	5	7.0	4	8.2	1	4.5
12月	6	8.5	4	8.2	2	9.1
	χ^2=12.10				χ^2=18.56	
	p=0.356				p=0.069	
（発症年齢）						
7日未満	4	5.6	2	4.1	2	9.1
1か月未満	2	2.8	0	0.0	2	9.1
2か月未満	10	14.1	8	16.3	2	9.1
3か月未満	11	15.5	9	18.4	2	9.1
4か月未満	7	9.9	3	6.1	6	12.2
5か月未満	8	11.3	6	12.2	2	9.1
6か月未満	8	11.3	5	10.2	3	13.6
7か月未満	4	5.6	2	4.1	2	9.1
8か月未満	7	9.9	6	12.2	1	4.5
9か月未満	3	4.2	3	6.1	0	0.0
10か月未満	3	4.2	3	6.1	0	0.0
11か月未満	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1年未満	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1－2年未満	4	5.6	2	4.1	2	9.1
	χ^2=2				χ^2=14.030	
	p=0.959				p=0.231	
（死亡年）						
1990	29	40.8	20	40.8	9	40.9
1991	16	22.5	9	18.4	7	31.8
1992	26	36.6	20	40.8	6	27.3
	χ^2=0.333				χ^2=1.980	
	p=0.564				p=0.372	

	全体		剖検例		非剖検例	
	人	率	人	率	人	率
(死亡時間)						
0時	2	2.8	1	2.0	1	4.5
1時	2	2.8	2	4.1	0	0.0
2時	5	7.0	2	4.1	3	13.6
3時	2	2.8	2	4.1	0	0.0
4時	4	5.6	2	4.1	2	9.1
5時	3	4.2	2	4.1	1	4.5
6時	4	5.6	2	4.1	2	9.1
7時	5	7.0	4	8.2	1	4.5
8時	5	7.0	5	10.2	0	0.0
9時	1	1.4	1	2.0	0	0.0
10時	6	8.5	2	4.1	4	18.2
11時	3	4.2	1	1.4	5	7.0
12時	1	1.4	1	2.0	0	0.0
13時	5	7.0	3	6.1	2	9.1
14時	1	1.4	1	2.0	0	0.0
15時	2	2.8	2	4.1	0	0.0
16時	5	7.0	4	8.2	1	4.5
17時	1	1.4	0	0.0	1	4.5
18時	2	2.8	2	4.1	0	0.0
19時	3	4.2	2	4.1	1	4.5
20時	1	1.4	1	2.0	0	0.0
21時	4	5.6	2	4.1	2	9.1
22時	1	1.4	1	2.0	0	0.0
23時	3	4.2	3	6.1	0	0.0
	χ^2=3.348				χ^2=20.341	
	p=0.647				p=0.621	
(世帯の仕事)						
自営業	4	5.6	2	4.1	2	9.1
勤労者1	27	38.0	20	40.8	7	31.8
勤労者2	16	22.5	12	24.5	4	18.2
上記以外						
兼業農家	0	0.0	0	0.0	0	0.0
その他	20	28.2	12	24.5	8	36.4
不詳	4	5.6	3	6.1	1	4.5
	χ^2=67.182				χ^2=2.095	
	p<0.001				p=0.718	
(死亡の場所)						
病院	61	85.9	42	85.7	19	86.4
診療所	1	1.4	1	2.0	0	0.0
自宅	9	12.7	6	12.2	3	13.6
		χ^2=0.473		p=0.789		
(死亡の曜日)						
日曜日	9	12.7	7	14.3	2	9.1
月曜日	5	7.0	3	6.1	2	9.1
火曜日	14	19.7	9	18.4	5	22.7
水曜日	14	19.7	9	18.4	5	22.7
木曜日	9	12.7	7	14.3	2	9.1
金曜日	10	14.1	5	10.2	5	22.7
土曜日	10	14.1	9	18.4	1	4.5
	χ^2=0.429				χ^2=4.879	
	p=0.934				p=0.559	

表４．解剖所見組織所見およびその他の身体状況

所見（剖検及び組織）	件　数	%
ＡＳＤ	1	2.5
gliosis：脳幹	3	7.5
リンパ組織過形成	3	7.5
暗赤色流動性血液	9	22.5
移動盲腸	1	2.5
液状変性	3	7.5
肝空胞化	1	2.5
肝　腫　脹	1	2.5
気管支炎	1	2.5
急性循環不全	3	7.5
胸腺肥大	4	10.0
軽度感染症	8	20.0
肺　出　血	1	2.5
喉頭浮種	1	2.5
甲状腺ろ胞上皮円柱化	2	5.0
脂　肪　肝	2	5.0
諸臓器うっ血	18	45.0
肝うっ血	1	2.5
肺うっ血	12	30.0
心筋配列の乱れ	3	7.5
心　肥　大	2	5.0
髄外造血	1	2.5
点状出血	11	27.5
吐物吸引	6	15.0
脳　　　死	2	5.0
脳　浮　種	8	20.0
間質性肺炎	3	7.5
肺　水　腫	10	25.0
肺動脈中膜肥厚	2	5.0
肺胞壁肥厚	1	2.5
慢性肺疾患	1	2.5
無　気　肺	1	2.5
卵巣嚢腫	1	2.5

その他の身体状況	件　数
心　疾　患	1
川　崎　病	1
極小未熟児	1
吐物吸引	1
外胚葉形成不全	1

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

要旨: SIDS は解剖後に確定診断を付け得るが、本邦では乳幼児突然死の剖検率は諸外国に比べて極めて低い。従って、非解剖例において、担当医が経過と臨床所見から SIDS を最も疑う場合は、死亡診断書の直接死因欄に“幼児突然死症候群の疑い”と記入し、これらの例も日本の人口動態統計で SIDS に含まれる。この為、日本の統計上に登録された SIDS は解剖例と非解剖例を含み、この点が欧米諸国の SIDS 統計と異なっている。日本では、統計上の SIDS と真の SIDS との相同が問題となる。今回、東京都下の統計 SIDS 例の中で、全 71 例、解剖例 49 例、非解剖例 22 例の各々について、疫学的特徴を解析した。全例における疫学的特徴は、発症年齢、性別について欧米との傾向と一致し、季節性について一致せず、その他に区分される職業の世帯での発症及び病院での死亡が高率であった。解剖例と非解剖例の間で、統計的な疫学的差異は認められないが、監察医務院制度のある 23 区内とそれ以外の地域では、剖検率に応じて SIDS 発症率に大きな差異が認められた。解剖の有無によって SIDS の診断に質的な差異が生じる可能性は予想するよりも少ないが、解剖行政の有無によって過小診断を招く危険性が高い事が示唆された。