

# 本邦における乳幼児突然死症候群 (SIDS) の診断精度

<sup>1)</sup> 澤口 彰子,<sup>1)</sup> 澤口 聡子,<sup>2)</sup> 藤田 利治,<sup>3)</sup> 小林 慎雄  
<sup>1)</sup> 東京女子医科大学法医学教室,<sup>2)</sup> 国立公衆衛生院環境疫学  
<sup>3)</sup> 東京女子医科大学第一病理学教室

要約： 1987年～1991年の日本病理剖検輯報にみられた乳幼児突然死症候群 (SIDS) の病理診断と臨床診断を比較検討してSIDSの診断の実状とその精度について調査した。その結果、正診率は78.12%、過小評価率 (剖検診断においてのみ SIDS と診断されたもの) は $18.14 \times 10^{-7}$ 、過大評価率 (臨床診断においてのみ SIDS と診断されたもの) は21.98%であった。SIDS は、感染や栄養障害による死亡が激減した先進諸国において乳幼児の最大死亡原因であるが、わが国ではその正確な発生頻度は未知である。本調査により、発生頻度確認のための診断精度を示すデータが得られたと考える。

見出し語： 乳幼児突然死症候群、診断精度

乳幼児突然死症候群 (SIDS) は感染や栄養障害による死亡が激減した先進諸国において乳幼児の最大の死亡原因となっている<sup>1) 2)</sup>。本邦においても乳児死亡の重要な原因であるが、その正確な発生頻度に関するデータは未だ不十分である<sup>2)</sup>。本調査では、このような SIDS の正確な発生頻度を把握することを目的として、本邦病理剖検輯報からSIDSの診断精度に関するデータを収集・解析した。

SIDS は1969年のシアトルでの第2回National Institute of Child Health and Human Development (NICHD)会議において次のように定義されている。

「乳幼児突然死であってその病歴から予測できず、解剖の結果においても死の十分な原因が確定できないもの」。この定義においては、SIDS の診断にあたり剖検が義務づけられているが、日本における厚生省 SIDS 研究班による定義は広義と狭義の二重基準となっており、狭義の定義においてのみ剖検が義務づけられている<sup>3)</sup>。これは、日本の剖検率が諸外国のそれに比較して著しく低い事が考慮されたためであるが、この事によって日本における SIDS の発生頻度は正確に把握し難くなっている。現状では、臨床診断は広義の基準に基づいて診断されているのが実情と思われる。このような二重基準に基づく SIDS の診断の実情下において、SIDS が過小評価される傾向にあるのか、過大評価される傾向にあるのか、正診

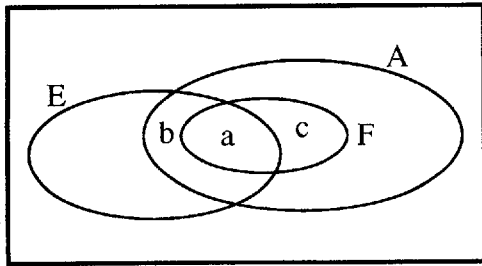
率はどの位か、について、臨床診断と病理診断との対比によって検討したので報告する。併せて、病理診断における臨床診断 (剖検前診断)・誤認診断・副所見の傾向についても報告する。

## 方法

1987年から1991年までの5年間の日本病理剖検輯報から、1才以下の突然死例を抽出し、抽出例の臨床診断・主病変診断・副病変について検討した。特に、剖検前後で診断に変化のないもの、剖検後のみ SIDS の診断がついたもの (所謂過小評価・診落とし)、剖検前のみ SIDS の診断がついたもの (所謂過大評価・誤認) の3者に注目し、以下の様に算出した。

総病理剖検数をA、臨床診断 SIDS をE、臨床診断 SIDS 記載なしの場合を $\bar{E}$ 、病理診断 SIDS の場合をF、病理診断 SIDS 記載なしの場合を $\bar{F}$ とする。又、剖検により確認された正診、誤認、診落としの数をa,b,cとする。過大評価率 (誤認率)  $P (F/\bar{E})$  は $b/a+b$ により、過小評価率 (診落とし率)  $P (\bar{F}/E)$  は $c/\{A - (a+b)\}$ により<sup>4)</sup>、正診率  $P (F \cap E/E)$  は $a/a+b$ により各年度毎にかつ5年間通年でその平均値を算定した (図1参照)。

図1.



- A. 総病理解剖数
- E. 臨床診断SIDS
- F. 病理診断SIDS
- 過大評価率（誤認率） $b/a+b$
- 過小評価率（診落とし率） $c/\{A-(a+b)\}$
- 正診率  $a/a+b$

結果

1. 基礎データ

1987年から1991年までの日本病理剖検輯報から抽出された1才以下の突然死例は1987年17件、1988年35件、1989年28件、1990年35件、1991年47件、5年間での総計が162件であった。1987年から1991年にいたる通算5年間において図1を構成するa・b・c及びAの各値を表1に示した。

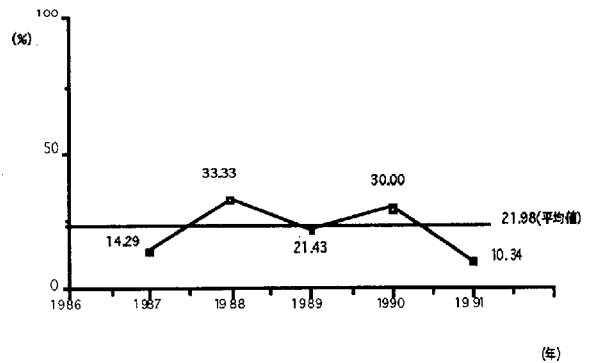
表1. SIDSの診断に関する基礎データ

年度	a	b	c	A
87	6	1	3	39595
88	14	7	8	39582
89	11	3	9	38656
90	14	6	8	38526
91	26	3	7	36590
計	71	20	35	192949

2. 過大評価率（誤認率）

1987年から1991年にいたる通算5年間におけるSIDSの過大評価率（誤認率）の推移と5年間の平均値を図2に示す。過大評価率は平均21.98%で、下降傾向であった。

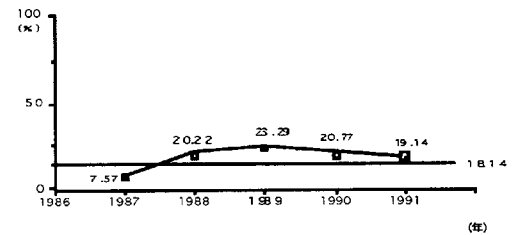
図2. SIDS診断における過大評価率（誤認率）



3. 過小評価率（診落とし率）

1987年から1991年にいたる通算5年間におけるSIDSの過小評価率（診落とし率）の推移と5年間の平均値を図3に示した。過小評価率は平均18.14×10<sup>-7</sup>であった。

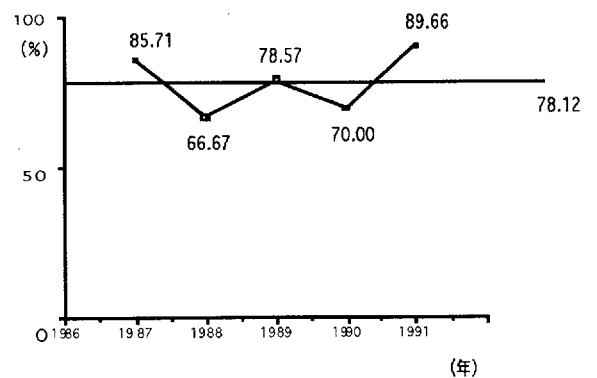
図3. SIDS診断における過小評価率（診落とし率）



4. 正診率

1987年から1991年にいたる通算5年間に於けるSIDSの正診率の推移と5年間の平均値を図4に示した。正診率は平均78.12%で上昇傾向であった。

図4. SIDS診断における正診率



5. 剖検前診断（臨床診断）の傾向

SIDSと剖検診断された例の臨床診断については、SIDSが58.7%、突然死が20.2%であった。この場合、臨床診断SIDSの中には、適切な病理診断を用い得ないので、臨床診断をそのまま用いたという例が含まれている

(表2参照)。

表2. 剖検後SIDSと診断された例の剖検前診断

診断名	割合 (%)
SIDS	58.65
突然死	20.19
突然死症候群	2.88
急性循環不全・急性心不全	2.88
呼吸不全・無呼吸発作	2.88
dead on arrival (DOA)	1.92
SIDSの疑い (91年度から)	1.92
窒息による無酸素性脳症	0.96
窒息死の疑い	0.96
多臓器不全	0.96
原因不明急死	0.96
無記入	0.96
蘇生後脳症	0.96
水頭症	0.96
Treacher-collins syndrome	0.96
Crouzon病	0.96

6. 臨床診断における過大評価 (誤認) の傾向

SIDSと臨床診断された例の剖検診断については、突然死が57.69%、突然死+新生児が15.4%であった(表3参照)。

表3. 剖検前SIDSと診断され、剖検後SIDS以外の診断名がついた例の診断名

診断名	割合 (%)
突然死	34.61
突然死+新生児	15.38
突然死+喉頭軟化症	3.85
突然死症候群+新生児	3.85
全身リンパ組織過形成	3.85
副腎出血+新生児	3.85
副腎皮質萎縮	3.85
胸腺リンパ体質	3.85
急死	3.85
脳浮腫・脳ヘルニア	3.85
心筋虚血+新生児	3.85
心奇形+新生児 (ASD/VSD/PDA)	3.85
先天性腎糸球体硬化症	3.85
新生児+新生児肺炎	3.85
諸臓器急性間質性炎	3.85

7. 副所見の傾向

副所見の傾向は、表4及び表5の通りであった。SIDSと剖検診断された例の副所見は、突然死と剖検診

断された例の副所見をほぼ含む(羊水誤嚥、髄膜脳炎を除く)。

表4. SIDSと診断された例の副所見

所見名	割合 (%)
全身うっ血	11.46
肺うっ血	10.83
肺水腫	8.67
胸腺腫大	5.88
副腎萎縮・副腎低形成	4.46
肺出血	4.02
全身リンパ節腫大	4.02
肺炎	3.72
腸間膜リンパ節腫大	2.79
肝うっ血	2.79
新生児	2.79
点状出血	2.48
脳浮腫	2.48
胸腺リンパ体質	1.86
消化管出血	1.55
心筋壊死	1.55
胸腺出血	1.55
PDA	1.55
気管支炎	1.24
肝髓外造血	1.24
肝脂肪変性	1.24
心肥大	1.24
出血性素因	1.24
急性尿管管壊死	1.24
気管支分岐異常	1.24
副腎出血	1.24
ASD	0.92
VSD	0.92
脾腫	0.92
無気肺	0.92
卵巣嚢腫	0.62
肺胞拡張不全	0.62
肝腫大	0.62
異所性胸腺	0.62
誤嚥	0.62
腎うっ血	0.62
僧帽弁異常	0.62
肝出血	0.62
未熟児	0.62
ショック	0.62
くも膜下出血	0.62
両心室軽度拡張	0.62
胸・腹水	0.62
心筋うっ血	0.62
心筋浮腫	0.62
胃粘膜びらん	0.62
心筋出血	0.62
腎出血	0.62
Down Syndrome	0.62

表5. 突然死と診断された事例の副所見

所見名	割合 (%)
うっ血	12.72
肺水腫	10.90
肺うっ血	10.90
肺出血	9.09
PDA	5.45
胸腺腫大	5.45
肝脂肪変性	4.55
心肥大	3.64
リンパ組織過形成	3.64
羊水誤嚥	3.64
点状出血	2.72
出血傾向	2.72
髄外造血	2.72
髄膜炎	2.72
無気肺	2.72
卵円孔開存	2.72
肝うっ血	2.72
肺炎	2.72
諸臓器の急性間質炎	2.72
副腎萎縮	1.82
心外膜下出血	1.82
脳浮腫	1.82

### 考察

基礎データとして日本病理学剖検輯報から抽出された1才以下の突然死例は、1991年度が1987年度の2.4倍であり、原因を問わない1才以下の突然死の増加が裏付けられる。日本における剖検率は諸外国に比較して著しく低い、臨床診断の正診率が80%近いことから見て、SIDSの発生数が増加傾向にあると言ってもさしつかえないと考える。

剖検診断において、SIDSと診断された場合と、単なる突然死と診断された場合との判断の違いを裏付けるものは何なのか、今後明確にされる必要があるとされている<sup>9)</sup>。

又、SIDSは原則として除外診断を行う疾患であるが、今回の調査では、剖検副所見に心室中隔欠損(VSD)の記載例も見られるなど、完璧な除外診断がされにくい実情もみられる。

SIDSの臨床診断の診断精度を他疾患と比較した場合、糖尿病では、同様の算出方法で、誤認率は男0.517・女0.436(糖尿病単独記載で男0.143・女0.242)、診落とし率は男0.0032・女0.0031である。SIDSの診断精度が特に低いとは考えられない。

又、剖検所見上、胸腺腫大、胸腺リンパ体質、リンパ組織過形成、副腎萎縮など特異体質を示唆するSIDSの病理診断上の副所見も散見される。

### 文献

- 1) Bernerd Knight: Sudden Infant Death Syndrome in Legal Aspects of Medical Practice. pp285 Churchill Livingstone London 1992 Fifth Edition
- 2) 仁志田博司: 乳幼児突然死症候群(SIDS)に関する研究 平成4年度総括研究報告、平成4年度厚生省心身障害者研究「小児の心身障害予防、治療システムに関する研究」平成4年度研究報告書(主任研究者加藤精彦) p.221 1993年
- 3) 山田規容子: 乳幼児突然死 死の医学・臨床必携企画編集・吉岡守正・鈴木忠 p.59-60 日本プランニングセンター 東京 1993
- 4) 方波見重兵衛・本田靖: 日本病理剖検輯報にみる糖尿病の臨床診断と病理診断に関する研究 厚生指針 36, p.10-17 1989
- 5) Gilberd-Barness, Lewis A. Barness: Sudden infant Death Syndrome Is it a Cause of Death? Arch Pathol Lab Med 117 p.1246-1248 1993



## 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:1987年～1991年の日本病理剖検輯報にみられた乳幼児突然死症候群(SIDS)の病理診断と臨床診断を比較検討して SIDS の診断の実状とその精度について調査した。その結果、正診率は78.12%、過小評価率(剖検診断においてのみ SIDS と診断されたもの)は  $18.14 \times 10^{-7}$ 、過大評価率(臨床診断においてのみ SIDS と診断されたもの)は21.98%であった。SIDS は、感染や栄養障害による死亡が激減した先進諸国において乳幼児の最大死亡原因であるが、わが国ではその正確な発生頻度は未知である。本調査により、発生頻度確認のための診断精度を示すデータが得られたと考える。