

理解剖にも適応されるべき解剖プロトコールおよび臨床医にとっても有用な乳幼児突然死調査票などを含んでいる。詳細な議論に基づいて構築された提言は、死亡した児の死因解明を法医病理学的に検討する立場にある法医学者と、生きていた子どもとその家族との関わりおよび子どもという発達学的途上に有る特性を重視する臨床医との、SIDSに関する基本的な考え方の相違を明確にした点で極めて有用な内容となっている。

- (3) 2001年：乳幼児突然死例・診断の手引き。日本SIDS学会症例検討委員会（中山雅弘他）、日本SIDS学会雑誌1(1)：63-83

『定義』

「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、しかも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した症候群」（1994年の「平成6年度厚生省心身障害研究報告書（p221-225）より」

しかし、上記の定義は実務を担当する病理医・法医にとっては概念的定義であり、種々の状況下にある事例の診断に難渋するところから、乳幼児突然死全体像を対象として、以下のごとく分類した。

Va型（剖検試行例）

Vb型（剖検未施行例）

『付記』

- 1) SIDSが何らかの病因を有する疾患であるが、形態学的には診断に結びつく所見が認められない、という立場で作成された。
- 2) この手引きは、SIDSの診断は剖検が原則であるところから、基本的に病理診断を中心として作成された。
- 3) SIDSとは、剖検所見上、死因とするに十分な異常所見が見出されない2歳未満の突然死を言う。
- 4) 基礎疾患が存在し、その疾患により突然死になる可能性が高いが場合はSIDSと診断しない。
- 5) 生後1週間以内の早期新生児の突然死(early neonatal sudden death, ENSD)もSIDSとして扱うが、その診断は慎重に行う。2歳以降の原因不明の突然死はSIDSとしては取り扱わない。
- 6) 窒息死と診断するためには、法医病理学的に必要な十分条件が充足されることが原則である。(窒息の三大徴候：粘膜の点状出血・諸臓器の急性鬱血・血液の暗赤色流動性、は非特異所見である。)
- 7) 鼻口部閉塞による窒息は剖検所見のみでは鑑別不能である。うつ伏せ寝のみによる鼻口部閉塞による窒息は本検討委員会ではほとんど見られていない。

『解説』

本邦においては、SIDSに関わる医療関係者の間で、SIDSの診断のアプローチのみならず、その基本的な病因・病態に関する理解に大きな隔たりがあるところから、この乳幼児突然死例・診断の手

《乳幼児突然死の死因分類》

- ①乳幼児突然死I型(SIDS)
- ②乳幼児突然死II型(SIDSの疑い)
 - IIa型(剖検施行例)
 - IIb型(剖検未施行例)
- ③乳幼児突然死III型(既知の疾患による病死)
- ④乳幼児突然死IV型(外因死)
- ⑤乳幼児突然死V型(分類不能)

引きは、小児科・病理・法医のそれぞれの分野の専門家による乳幼児の突然死事例の症例検討会の intensive な議論に基づいて作成されたものである。SIDS はまだ不明ながたある病因を有する疾患である事が共通の consensus であり、診断の基本となる病理学的アプローチに関する詳細なマニュアル(手引き)が作成された。同時に SIDS と鑑別されるべき、乳幼児に突然の死をもたらさうる疾患群を含んだ乳幼児突然死の死因分類を作成し、SIDS 診断のための具体的思考のステップを示した。

【文献】

- 1) 厚生省心身障害研究・乳幼児突然死研究班(馬場一男・坂上正道): 昭和 56 年度「乳幼児突然死(SIDS)に関する研究報告書、P7-9 1981
- 2) 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に関する検討(戸莉 創、加藤稲子): 平成 6 年度厚生省心身障害研究「小児の心身障害予防・治療システムに関する研究」報告書 p 221-225 1994
- 3) 高津光洋、三澤章吾、吉岡尚文: 乳幼児突然死症候群(SIDS)診断の法医病理学的原則に関する提言 日本法医学雑誌 54 (2): 247-255 2000
- 4) 日本 SIDS 学会症例検討委員会: 乳幼児突然死症候群・診断の手引き 日本 SIDS 学会雑誌 1 (1): 63-83 2001
- 5) 仁志田博司: 乳幼児突然死症候群の診断の手引, 小児科臨床 55: 1372-1380 2002
- 6) Henry F. Krous, J. Bruce Beckwith, Roger w. Byard et al. Sudden Infant Death Syndrome and Unclassified

Sudden Infant Deaths: A Definitional and Diagnostic Approach.

PEDIATRICS: 114(1); 234-238 2004

- 7) John Kattwinkel, John G. Brooks et al.

Changing Concepts of Sudden Infant Death Syndrome: Implications for Infant Sleeping Environment and Sleep Position. PEDIATRICS

:105(3); 650-656 2000

- 8) Wilinger M, James LS, Catz C. Defining

the sudden infant death syndrome (SIDS): deliberations of an expert panel convened by the National

Institute of Child Health and Human Development. Pediatr Pathol

:11:677-684 1991

- 9) Beckwith JB. Defining the sudden infant death syndrome. Arch Pediatr Adolesc Med. 157: 286-290 2003

厚生労働研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）
分担研究報告書

「新生児・乳幼児の突然死の予防についての啓蒙活動の国際比較に関する研究」
乳幼児突然死症候群（SIDS）に関する文献学的研究

研究協力者： 小保内俊雅 （東京女子医科大学母子センター助手）
分担研究者： 仁志田博司 （東京女子医大母子センター所長・教授）

【研究要旨】

医学中央雑誌および Index Medics に掲載されている、2004年に刊行された SIDS 関連の論文（邦文9、英文84）をレビューし検討した。邦文では原著論文は少なく、対象も家族の心理的サポートに関する論文が目立った。これは、日本では SIDS の病因病態の検討が充分に行える環境にないことを反映しているものと考えられた。一方英文では、疫学研究ではうつ伏せ寝以降の危険因子の検索に関心に移り、母体喫煙や大気汚染との関連などが中心に検討が加えられている。病態解明に関する研究は、脳幹の機能異常や未熟性とそれに伴う覚醒反射の異常を中心とした検討、また、炎症前駆状態の体内環境が呼吸循環調節に与える影響などを中心に研究が進められている。分子生物学的検索技術の進歩に伴い、今まで鑑別できなかった症例が診断可能になり、SIDS と診断されていたグループから鑑別除外されるようになった。2004年に刊行された論文で注目すべきは、新しい定義に関する提案であろう。うつ伏せ寝キャンペーン以後の SIDS 症例発症状況の変化により、今まで漠然としていた SIDS にひとつの統一された性格を示すグループが浮き彫りになってきた。このグループを抽出する目的で新たな定義が提案された。これにより、病因病態を研究するにはより対象が明確になったと考えられる。近年進歩が著しい医学研究手法を用いることで、SIDS の病因や病態が近い将来に明らかになる可能性が期待される。

【研究目的】

最新の文献を検索し、SIDS の最新事情を把握すること。さらに、研究動向を探り、SIDS 病院解明の糸口を探る。さらには、SIDS に対する社会や研究者の認識を把握する。これらのことを踏まえて、今後の研究の方向性を示唆する。

1. 方法

Pub-Med index medics より 2004 年に刊行された SIDS 関連の文献を概観し、以前に刊行された文献との関連を考察し、今後の研究の方向性を検討した。

2. 結果

関連する項目ごとに関連する主要論文をあげて解説する。

（1）総論

うつ伏せ寝キャンペーン以後の SIDS 症例発症状況の変化により、今まで漠然としていた SIDS にひとつの統一された性格を示すグループが浮き彫りになってきた。これにより、SIDS の定義そのものにも新たな概念が導入され、新定義が提唱されるに至った(36)。この新定義案の特徴は年齢範囲を死後 21 日から 9 ヶ月までとした。さらに、睡眠中に発症していること。とする点が大きな変更点で

ある。これらの定義に当てはまらないものは unclassified SIDS とする分類が設定された。これにより、臨床症状に基づいた均質な症例グループを分類することが可能になるであろう。所謂 SIDS が除外診断から鑑別診断へと、より積極的診断へと変化するである。これはさらに、病因研究にはとても有効であるが、一方で unclassified SIDS が存在しており、除外診断による雑多な症例群も依然存在する。新たな危険因子の同定に伴い、これら雑多な症例のなかから新たな一群がキックアウトされるのであろう。

SIDS の診断がどの様にされているかを、診断に携わる法医学、病理学のそれぞれにアンケート方式で調査を行った (83)。結果、死亡状況や病歴などの情報不足が SIDS 診断を困難にしていることが明らかにされている。このように診断に関しても、病歴や死亡状況に関する情報の不十分な調査や、解剖率に関しても日本のみならず各国で困難に直面しているようである。この状況を克服するためにドイツでは地域センター方式を用いた全国統一 SIDS 研究システムを確立して運用している (76)。ドイツは日本と酷似した状況であり、その状況を克服するシステムは日本で研究システムを確立する際に非常に参考になると思われた。

(2) 疫学

疫学研究では、うつ伏せ寝のキャンペーンが SIDS 発症率低下に貢献したことが報告され (70)、さらに、その低下が頭打ちになっていることもあわせて報告されている (6)。その結果うつ伏せ寝以降の危険因子の検索が疫学研究の主題となっている。その第一候補に喫煙が挙げられることも報告されている (31, 40, 41)。それは、妊娠中の母体喫煙のみならず育児環境での受動喫煙も含めて報告されている。また、喫煙以外の危険因子

としては大気汚染が挙げられている。SO₂ や NO₂ の濃度と SIDS の発症頻度を都市間で比較した調査では、SO₂ と NO₂ の濃度が高いほど発症率が高いとし、大気汚染を危険因子として認定しているが (62)、一方ではあまり関与していないとする結果も出ている (4)。次に考えられる危険因子として感染が挙げられる。特に予防接種との関連から感染の関与を推定している (15, 73)。その他では妊娠中の異常と SIDS 発症の関連を調査したのが見られる (9, 69, 72, 邦文 5) ここでは、胎盤機能の異常、胎児ヘモグロビンの割合や胎児蛋白の量等を指標に子宮内環境と SIDS の関係を易学的に調査している。

家族状況や経済社会的ステータスと SIDS に関する報告も見られる。なかでも、週末に SIDS が高率に発症することが報告されており、これはうつ伏せ寝キャンペーンが実施された前後も変わることがなかった。これには、ハイリスク家族の存在が週末の発生率を高率に保っている原因とされている (38)。

(3) 診断

SIDS の診断は様々な疾病との鑑別が必要不可欠である。そのうち最も鑑別が必要になるのが殺人であり、窒息の所見と SIDS の鑑別の困難さを示す報告は今年度も見られる (68)。次に鑑別診断の検索で最も多く見られたのが感染症との鑑別である (5, 35, 46, 65)。診断技術の向上により、今まで同定し得なかった感染を診断可能にしたことが大きな要因として考えられる。これらの報告では、ホルマリン固定された標本から DNA を抽出し、PCR 法を行うことでウイルスの存在を証明するなど、方法論を知るにも大変興味のある内容である。

(4) 病因と病態

病因研究では2つの流れが見られた。第一は

脳幹機能の未熟性や異常が覚醒反射の異常を招来することである。これらのなかには、神経伝達物質を免疫組織化学的に検索し、正常コントロールと比較しその発現の相違から脳幹神経核の未熟性や異常に迫るものである(7, 28, 44, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 77)。特に、カテコラミン、セロトニン、アセチルコリンを marker として検索されていた。脳幹は神経伝達物質により縦の系を構成しており、いずれか部位での異常と、SIDS 発症の関係を推察するものであるが、異なる伝達物質の系同士の相互関連に関する検索はあまり見られなかった。神経伝達物質の合成酵素や受容体さらにはトランスポーターとマーカーを様々に設定し、どのレベルでの異常かを検索する手法で、単一の系における詳細な検討はなされているが、生理学的ダイナミズムを前提としたグローバルな視野の研究が必要であろう。

また、古典的形態学の手法を用い結合腕傍核とケリカー布施核の発達を検索している。ケリカー布施核は呼吸リズムの調節に関与しており、この神経核の発達が胎生末期に起こり、新生児期に盛んに進むことが示された。このような仕事はすでになされていると思われたが、人に関するデータは今までには見られずこれが初めての報告である。

もうひとつの流れは、感染や炎症と SIDS 発症の関連に関する研究である(12, 13, 14, 16, 21, 22, 25, 26)。炎症前駆状態に伴う体内環境の変化が SIDS の発症要因となりえんとする仮説に基づき炎症前駆状態を制御する IL10 などサイトカインの転写調節領域の遺伝的多形と SIDS の発症の関連を、人種間の差と喫煙との関連で見ている。この検索でも喫煙者は IL10 の発現量は抑制されており、炎症前駆状態が制御しきれない可能性が示唆され、喫煙が SIDS 発症の危険因子の一

つと結論されている。また、上気道粘膜の IgA の量的比較を SIDS 症例と対照で行い、上気道粘膜の感染反応と SIDS 発症の関連を示唆する報告も見られる。

その他にも、喫煙と SIDS の関連を病因論的に検索するものが見られた(3, 4, 8, 12, 37, 邦文: :9)ニコチンの暴露による抹消動脈の化学受容体の異変が SIDS 発症の原因となったとする報告や、中枢神経系のニコチン受容体に対する喫煙の影響などが研究されている。

人を対象とした生理学的研究では A. Kahn らの研究が今年度もパブリケーションされている(30,)。この研究は SIDS 発症前の症例の記録であり、実際の症例の生前の状態を記録した貴重な資料であり、今後の病因検討に重要な手掛かりを与えている。

(5) 動物実験

SIDS のモデル動物はいろいろと検討されている(4, 18, 24, 33, 34, 47, 75)ニコチン暴露されたラットの循環呼吸反応の変化や、高体温と旧制低酸素常態化の呼吸反射の実験。また、セロトニン受容体刺激と呼吸反射など様々な仮説に基づいた動物実験が試みられているが、いずれも、SIDS の本質に迫るのには困難であることをうかがわせている。

(6) 症例報告

SIDS には様々な症例が確定診断をされずに含まれてしまうことがある。特に、発症頻度の低い症例で、診断方法が確立していなかった症例などが、確定し診断の後に鑑別されていく。そのような疾患が症例報告として示されている(32, 78)。

(7) 教育

SIDS の危険因子を以下に普及するかに関す

る報告。低所得層や教育レベルの低い層に危険因子を浸透するのに、グループ教育を地域で実施した経験などが焼く風に関する報告。(74, 82 邦文3).

(8) 家族のサポート

家族のサポートに関する報告は邦文に多く見られた。日本では諸外国に比べメンタルケアに関して立ち遅れたところがあり、一般得の普及を含め解説的な論文が見られた。

(邦文：1, 4, 8)

3. 考察

SIDS に関する研究動向は、うつ伏せ寝キャンペーンが大きな成果を達成して以後大きくその様相を変えていることがうかがえる。ひとつはうつ伏せ寝以外の次なる危険因子の探索に興味が移行している。さらに、うつ伏せ寝キャンペーン以後の SIDS 症例発症状況の変化により、今まで漠然としていた SIDS にひとつの統一された傾向を示すグループが浮き彫りになったことである。これにより、SIDS の定義そのものにも新たな概念が導入され、新しい定義が提唱されるに至った。この結果、SIDS は除外診断から鑑別診断の時代に移行したといっても良いだろう。そして、この新しく提唱された概念は、病態病因を研究するには非常に都合の良いものとなるであろう。それまで雑多な症例を対象として扱っている可能性があったが、それらが整然と統一されてくるからである。

さて、うつ伏せ寝の次なる危険因子として関心がもたれているのが、妊娠時の母体喫煙が第一に挙げられている。これは、幾つかの疫学データで示されている。さらに、病態とも関連して様々な観点から母体喫煙との関連が検索されている。なかには強引とも見て取れる仮説に基づいて、喫煙と SIDS 発症との関連を検索しているものもある。しかし、

現段階では決定的証拠を見出しているものはない。うつ伏せ寝と病態に関する研究でも、決定的に病体を明らかにするものは無く。SIDS の病態解明が非常に困難かつ微妙なものであることが、本年の文献的研究でも明らかになった。

病態研究では感染やそれによって起こる炎症メカニズムと自律神経調節の破綻をテーマに追及するものと、脳幹機能異常によってもたらされる覚醒反応の異常をテーマに研究を進めるものと大きく二つの流れが見られた。また、診断技術の進歩によって今まで。しかし、剖検症例を基にした研究では、いずれも決定的な証拠は得がたく推察に止まっている。一方、これらの推察を裏付けるような生理学的研究も数少ないながら見られる。生理学的研究は労多く困難を極めるが、病態解明には必要不可欠なものといえる。本年の刊行文献に、SIDS 研究システムを確立し解剖率の改善と研究用試料バンクの構築を果たしたドイツからの報告があった。わが国においては未だに解剖率や十分な疫学調査ができないなどの問題があり、この問題を解決する参考になるものと思われた。

【文 献】

1. Martin-Du Pan RC, Benoit R, Girardier L. The role of body position and gravity in the symptoms and treatment of various medical diseases. *Swiss Med Wkly.* 2004 Sep 18;134(37-38):543-51.
2. Sipp D. Reports of SIDS-virus link greatly exaggerated, experts say. *Nat Med.* 2004 Nov;10(11):1147. No abstract available.
3. Gingras JL, Mitchell EA, Grattan KJ, Stewart AW. Effects of maternal cigarette smoking

- and cocaine use in pregnancy on fetal response to vibroacoustic stimulation and habituation. *Acta Paediatr.* 2004 Nov;93(11):1479-85.
4. Neff RA, Simmens SJ, Evans C, Mendelowitz D. Prenatal nicotine exposure alters central cardiorespiratory responses to hypoxia in rats: implications for sudden infant death syndrome. *J Neurosci.* 2004 Oct 20;24(42):9261-8.
 5. Kashiwagi Y, Kawashima H, Kanetaka Y, Ioi H, Takekuma K, Hoshika A, Matsubayashi J, Mukai K. Sudden infant death syndrome due to parainfluenza virus 2 associated with hemophagocytic syndrome. *J Infect.* 2004 Nov;49(4):329-32.
 6. Montomoli C, Monti MC, Stramba-Badiale M, Marinoni A, Foglieni N, Carreri V, Amigoni M, Schwartz PJ. Mortality due to sudden infant death syndrome in Northern Italy, 1990-2000: a baseline for the assessment of prevention campaigns. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2004 Sep;18(5):336-43.
 7. Tong S, Colditz P. Air pollution and sudden infant death syndrome: a literature review. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2004 Sep;18(5):327-35.
 8. McLemore GL, Cooper RZ, Richardson KA, Mason AV, Marshall C, Northington FJ, Gauda EB. Cannabinoid receptor expression in peripheral arterial chemoreceptors during postnatal development. *J Appl Physiol.* 2004 Oct;97(4):1486-95.
 9. Opdal SH, Rognum TO. New insight into sudden infant-death syndrome. *Lancet.* 2004 Sep 4;364(9437):825-6. No abstract available.
 10. Smith GC, Wood AM, Pell JP, White IR, Crossley JA, Dobbie R. Second-trimester maternal serum levels of alpha-fetoprotein and the subsequent risk of sudden infant death syndrome. *N Engl J Med.* 2004 Sep 2;351(10):978-86.
 11. Malloy MH. SIDS--a syndrome in search of a cause. *N Engl J Med.* 2004 Sep 2;351(10):957-9. No abstract available.
 12. Moscovis SM, Gordon AE, Hall ST, Gleeson M, Scott RJ, Roberts-Thomson J, Weir DM, Busuttill A, Blackwell CC. Interleukin 1-beta responses to bacterial toxins and sudden infant death syndrome. *FEMS Immunol Med Microbiol.* 2004 Sep 1;42(1):139-45.
 13. Moscovis SM, Gordon AE, Al Madani OM, Gleeson M, Scott RJ, Roberts-Thomson J, Hall ST, Weir DM, Busuttill A, Blackwell CC. Interleukin-10 and sudden infant death syndrome. *FEMS Immunol Med Microbiol.* 2004 Sep 1;42(1):130-8.
 14. Korachi M, Pravica V, Barson AJ, Hutchinson IV, B Drucker D. Interleukin 10 genotype as a risk factor for sudden infant death syndrome: determination of IL-10 genotype from wax-embedded postmortem samples. *FEMS Immunol Med Microbiol.* 2004 Sep 1;42(1):125-9.

15. Toro K, Meszaros R, Meszaros A, Csukas Z. Change in immunisation schedule and sudden infant death syndrome in Hungary. *FEMS Immunol Med Microbiol.* 2004 Sep 1;42(1):119-24.
16. Gleeson M, Clancy RL, Cox AJ, Gulliver SA, Hall ST, Cooper DM. Mucosal immune responses to infections in infants with acute life threatening events classified as 'near-miss' sudden infant death syndrome. *FEMS Immunol Med Microbiol.* 2004 Sep 1;42(1):105-18.
17. Harrison LM, Morris JA, Bishop LA, Lauder RM, Taylor CA, Telford DR. Detection of specific antibodies in cord blood, infant and maternal saliva and breast milk to staphylococcal toxins implicated in sudden infant death syndrome (SIDS). *FEMS Immunol Med Microbiol.* 2004 Sep 1;42(1):94-104.
18. Blood-Siegfried J, Nyska A, Geisenhoffer K, Lieder H, Moomaw C, Cobb K, Shelton B, Coombs W, Germolec D. Alteration in regulation of inflammatory response to influenza A virus and endotoxin in suckling rat pups: a potential relationship to sudden infant death syndrome. *FEMS Immunol Med Microbiol.* 2004 Sep 1;42(1):85-93.
19. Sherburn RE, Jenkins RO. Cot mattresses as reservoirs of potentially harmful bacteria and the sudden infant death syndrome. *FEMS Immunol Med Microbiol.* 2004 Sep 1;42(1):76-84.
20. Pearce JL, Luke RK, Bettelheim KA. Infection and food: a factor in sudden infant death syndrome? *FEMS Immunol Med Microbiol.* 2004 Sep 1;42(1):66-75.
21. Blackwell CC, Moscovis SM, Gordon AE, Al Madani OM, Hall ST, Gleeson M, Scott RJ, Roberts-Thomson J, Weir DM, Busuttill A. Ethnicity, infection and sudden infant death syndrome. *FEMS Immunol Med Microbiol.* 2004 Sep 1;42(1):53-65. Review.
22. Opdal SH. IL-10 gene polymorphisms in infectious disease and SIDS. *FEMS Immunol Med Microbiol.* 2004 Sep 1;42(1):48-52. Review.
23. Morris JA. Common bacterial toxins and physiological vulnerability to sudden infant death: the role of deleterious genetic mutations. *FEMS Immunol Med Microbiol.* 2004 Sep 1;42(1):42-7. Review.
24. Blood-Siegfried J, Shelton B. Animal models of sudden unexplained death. *FEMS Immunol Med Microbiol.* 2004 Sep 1;42(1):34-41. Review.
25. Gleeson M, Cripps AW. Development of mucosal immunity in the first year of life and relationship to sudden infant death syndrome. *FEMS Immunol Med Microbiol.* 2004 Sep 1;42(1):21-33. Review.
26. Goldwater PN. SIDS pathogenesis: pathological findings indicate infection and inflammatory responses are involved. *FEMS Immunol Med Microbiol.* 2004 Sep 1;42(1):11-20. Review.

27. Vege A, Ole Rognum T. Sudden infant death syndrome, infection and inflammatory responses. *FEMS Immunol Med Microbiol.* 2004 Sep 1;42(1):3-10. Review.
28. Biondo B, Magagnin S, Bruni B, Cazzullo A, Tosi D, Maturri L. Glial and neuronal alterations in the nucleus tractus solitarii of sudden infant death syndrome victims. *Acta Neuropathol (Berl).* 2004 Oct;108(4):309-18. Epub 2004 Aug 05.
29. Gassner HL, Toppari J, Quinteiro Gonzalez S, Miller WL. Near-miss apparent SIDS from adrenal crisis. *J Pediatr.* 2004 Aug;145(2):178-83. Review.
30. Franco P, Seret N, Van Hees JN, Scaillet S, Vermeulen F, Groswasser J, Kahn A. Decreased arousals among healthy infants after short-term sleep deprivation. *Pediatrics.* 2004 Aug;114(2):e192-7.
31. Horne RS, Franco P, Adamson TM, Groswasser J, Kahn A. Influences of maternal cigarette smoking on infant arousability. *Early Hum Dev.* 2004 Aug;79(1):49-58. Review.
32. Puffenberger EG, Hu-Lince D, Parod JM, Craig DW, Dobrin SE, Conway AR, Donarum EA, Strauss KA, Dunckley T, Cardenas JF, Melmed KR, Wright CA, Liang W, Stafford P, Flynn CR, Morton DH, Stephan DA. Mapping of sudden infant death with dysgenesis of the testes syndrome (SIDDT) by a SNP genome scan and identification of TSPYL loss of function. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2004 Aug 10;101(32):11689-94. Epub 2004 Jul 23.
33. Kahraman L, Thach BT. Inhibitory effects of hyperthermia on mechanisms involved in autoresuscitation from hypoxic apnea in mice: a model for thermal stress causing SIDS. *J Appl Physiol.* 2004 Aug;97(2):669-74.
34. Bodineau L, Cayetanot F, Marlot D, Collin T, Gros F, Frugiere A. Endogenous 5-HT(1/2) systems and the newborn rat respiratory control. A comparative in vivo and in vitro study. *Respir Physiol Neurobiol.* 2004 Jul 12;141(1):47-57.
35. Heininger U, Kleemann WJ, Cherry JD; Sudden Infant Death Syndrome Study Group. A controlled study of the relationship between Bordetella pertussis infections and sudden unexpected deaths among German infants. *Pediatrics.* 2004 Jul;114(1):e9-15.
36. Krous HF, Beckwith JB, Byard RW, Rognum TO, Bajanowski T, Corey T, Cutz E, Hanzlick R, Keens TG, Mitchell EA. Sudden infant death syndrome and unclassified sudden infant deaths: a definitional and diagnostic approach. *Pediatrics.* 2004 Jul;114(1):234-8.
37. Huang ZG, Wang X, Evans C, Gold A, Bouairi E, Mendelowitz D. Prenatal nicotine exposure alters the types of nicotinic receptors that facilitate excitatory inputs to cardiac vagal neurons. *J Neurophysiol.* 2004 Oct;92(4):2548-54. Epub 2004 Jun 22.
38. Mooney JA, Helms PJ, Jolliffe IT. Higher incidence of SIDS at weekends, especially

- in younger infants. *Arch Dis Child*. 2004 Jul;89(7):670-2.
39. Rubens DD. Are lethal audiogenic seizures a missing link to the sudden infant death syndrome? *Med Hypotheses*. 2004;63(1):87-91.
 40. Chong DS, Yip PS, Karlberg J. Maternal smoking: an increasing unique risk factor for sudden infant death syndrome in Sweden. *Acta Paediatr*. 2004 Apr;93(4):471-8.
 41. Sundell HW. SIDS prevention--good progress, but now we need to focus on avoiding nicotine. *Acta Paediatr*. 2004 Apr;93(4):450-2.
 42. Dales R, Burnett RT, Smith-Doiron M, Stieb DM, Brook JR. Air pollution and sudden infant death syndrome. *Pediatrics*. 2004 Jun;113(6):e628-31.
 43. Scheers-Masters JR, Schootman M, Thach BT. Heat stress and sudden infant death syndrome incidence: a United States population epidemiologic study. *Pediatrics*. 2004 Jun;113(6):e586-92.
 44. Lavezzi AM, Ottaviani G, Rossi L, Maturri L. Cytoarchitectural organization of the parabrachial/Kolliker-Fuse complex in man. *Brain Dev*. 2004 Aug;26(5):316-20.
 45. Geier DA, Geier MR. An evaluation of serious neurological disorders following immunization: a comparison of whole-cell pertussis and acellular pertussis vaccines. *Brain Dev*. 2004 Aug;26(5):296-300.
 46. Dettmeyer R, Baasner A, Schlamann M, Padosch SA, Haag C, Kandolf R, Madea B. Role of virus-induced myocardial affections in sudden infant death syndrome: a prospective postmortem study. *Pediatr Res*. 2004 Jun;55(6):947-52.
 47. Nakamura A, Kuwaki T. Sleep apnea in mice: a useful animal model for study of SIDS? *Pathophysiology*. 2004 Jun;10(3-4):253-257.
 48. Kahn A, Groswasser J, Franco P, Scaillet S, Sawaguchi T, Kelmanson I, Dan B. Sudden infant deaths: stress, arousal and SIDS. *Pathophysiology*. 2004 Jun;10(3-4):241-252.
 49. Sawaguchi T, Franco P, Kadhim H, Groswasser J, Sottiaux M, Nishida H, Kahn A. The relationship between neuronal plasticity and serotonergic neurons in the brainstem of SIDS victims. *Pathophysiology*. 2004 Jun;10(3-4):235-239.
 50. Ozawa Y, Takashima S, Tada H. alpha2-Adrenergic receptor subtype alterations in the brainstem in the sudden infant death syndrome. *Pathophysiology*. 2004 Jun;10(3-4):229-234.
 51. Sawaguchi T, Franco P, Kadhim H, Groswasser J, Sottiaux M, Nishida H, Kahn A. Correlation between the Ki-67 antigen in the brainstem and physiological data on sleep apnea in SIDS victims. *Pathophysiology*. 2004 Jun;10(3-4):223-228.

52. Sawaguchi T, Franco P, Kadhim H, Groswasser J, Sottiaux M, Nishida H, Kahn A. The presence of TATA-binding protein in the brainstem, correlated with sleep apnea in SIDS victims. *Pathophysiology*. 2004 Jun;10(3-4):217-222.
53. Sawaguchi T, Franco P, Kadhim H, Groswasser J, Sottiaux M, Nishida H, Kahn A. The correlation between tau protein in the brainstem and sleep apnea in SIDS victims. *Pathophysiology*. 2004 Jun;10(3-4):211-216.
54. Sawaguchi T, Franco P, Kadhim H, Groswasser J, Sottiaux M, Nishida H, Kahn A. The correlation between microtubule-associated protein 2 in the brainstem of SIDS victims and physiological data on sleep apnea. *Pathophysiology*. 2004 Jun;10(3-4):203-209.
55. Sawaguchi T, Franco P, Kadhim H, Groswasser J, Sottiaux M, Nishida H, Kahn A. The correlation between ubiquitin in the brainstem and sleep apnea in SIDS victims. *Pathophysiology*. 2004 Jun;10(3-4):195-201.
56. Sawaguchi T, Ozawa Y, Franco P, Kadhim H, Groswasser J, Sottiaux M, Takashima S, Nishida H, Kahn A. Serotonergic receptors in the midbrain correlated with physiological data on sleep apnea in SIDS victims. *Pathophysiology*. 2004 Jun;10(3-4):189-194.
57. Sawaguchi T, Franco P, Groswasser J, Kahn A. Partial arousal deficiency in SIDS victims and noradrenergic neuronal plasticity. *Pathophysiology*. 2004 Jun;10(3-4):185-187.
58. Sawaguchi T, Ozawa Y, Franco P, Kadhim H, Groswasser J, Sottiaux M, Takashima S, Nishida H, Kahn A. Substance P in the midbrains of SIDS victims and its correlation with sleep apnea. *Pathophysiology*. 2004 Jun;10(3-4):179-184.
59. Sawaguchi T, Ozawa Y, Franco P, Kadhim H, Groswasser J, Sottiaux M, Takashima S, Nishida H, Kahn A. Catecholaminergic neurons in the brain-stem and sleep apnea in SIDS victims. *Pathophysiology*. 2004 Jun;10(3-4):173-178.
60. Sawaguchi T, Franco P, Kadhim H, Groswasser J, Sottiaux M, Nishida H, Kahn A. The correlation between serotonergic neurons in the brainstem and sleep apnea in SIDS victims. *Pathophysiology*. 2004 Jun;10(3-4):167-172.
61. Sawaguchi T, Franco P, Kadhim H, Groswasser J, Sottiaux M, Nishida H, Sawaguchi A, Kahn A. Investigation into the correlation in SIDS victims between Alzheimer precursor protein A4 in the brainstem and sleep apnea. *Pathophysiology*. 2004 Jun;10(3-4):161-166.
62. Sawaguchi T, Franco P, Kadhim H, Groswasser J, Sottiaux M, Nishida H, Kahn A. Pathological data on apoptosis in the brainstem and physiological data on sleep apnea in SIDS victims. *Pathophysiology*. 2004 Jun;10(3-4):155-159.
63. Sawaguchi T, Franco P, Kadhim H, Groswasser J, Sottiaux M, Nishida H, Kahn A. Clinicopathological correlation between

- brainstem gliosis using GFAP as a marker and sleep apnea in the sudden infant death syndrome. *Pathophysiology*. 2004 Jun;10(3-4):149-153.
64. Sawaguchi T. Comprehensive study on the epidemiological, physiological, and pathological aspects of sudden infant death syndrome. *Pathophysiology*. 2004 Jun;10(3-4):147. No abstract available.
65. Chabe M, Vargas SL, Eyzaguirre I, Aliouat EM, Follet-Dumoulin A, Creusy C, Fleurisse L, Recourt C, Camus D, Dei-Cas E, Durand-Joly I. Molecular typing of *Pneumocystis jirovecii* found in formalin-fixed paraffin-embedded lung tissue sections from sudden infant death victims. *Microbiology*. 2004 May;150(Pt 5):1167-72.
66. Franco P, Chabanski S, Scaillet S, Groswasser J, Kahn A. Pacifier use modifies infant's cardiac autonomic controls during sleep. *Early Hum Dev*. 2004 Apr;77(1-2):99-108.
67. Samuels MP. The effects of flight and altitude. *Arch Dis Child*. 2004 May;89(5):448-55. Review.
68. Levene S, Bacon CJ. Sudden unexpected death and covert homicide in infancy. *Arch Dis Child*. 2004 May;89(5):443-7.
69. Richardson DB, Wing S, Lorey F, Hertz-Picciotto I. Adult hemoglobin levels at birth and risk of sudden infant death syndrome. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2004 Apr;158(4):366-71.
70. Malloy MH, Freeman DH. Age at death, season, and day of death as indicators of the effect of the back to sleep program on sudden infant death syndrome in the United States, 1992-1999. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2004 Apr;158(4):359-65.
71. Haber P, Chen RT, Zanardi LR, Mootrey GT, English R, Braun MM; VAERS Working Group.
An analysis of rotavirus vaccine reports to the vaccine adverse event reporting system: more than intussusception alone? *Pediatrics*. 2004 Apr;113(4):e353-9.
72. Getahun D, Amre D, Rhoads GG, Demissie K. Maternal and obstetric risk factors for sudden infant death syndrome in the United States. *Obstet Gynecol*. 2004 Apr;103(4):646-52.
73. Mage DT, Donner M. The X-linkage hypotheses for SIDS and the male excess in infant mortality. *Med Hypotheses*. 2004;62(4):564-7. Review.
74. Hill SA, Hjelmeland B, Johannessen NM, Irgens LM, Skjaerven R. Changes in parental risk behaviour after an information campaign against sudden infant death syndrome (SIDS) in Norway. *Acta Paediatr*. 2004 Feb;93(2):250-4.
75. Voss LJ, Bolton DP, Galland BC, Taylor BJ. Endotoxin effects on markers of autonomic nervous system function in the piglet: implications for SIDS. *Biol Neonate*. 2004;86(1):39-47. Epub 2004 Mar 23.

76. Findeisen M, Vennemann M, Brinkmann B, Ortmann C, Rose I, Kopcke W, Jorch G, Bajanowski T. German study on sudden infant death (GeSID): design, epidemiological and pathological profile. *Int J Legal Med.* 2004 Jun;118(3):163-9. Epub 2004 Mar 24.
77. Lavezzi AM, Ottaviani G, Ballabio G, Rossi L, Maturri L.
Preliminary study on the cytoarchitecture of the human parabrachial/Kolliker-fuse complex, with reference to sudden infant death syndrome and sudden intrauterine unexplained death.
Pediatr Dev Pathol. 2004 Mar-Apr;7(2):171-9. Epub 2004 Mar 17.
78. Ottaviani G, Lavezzi AM, Rossi L, Maturri L.
Sudden unexpected death of a term fetus in an anticardiolipin-positive mother.
Am J Perinatol. 2004 Feb;21(2):79-83.
79. Fahmi AI, Forhead AJ, Fowden AL, Vandenberg JI.
Cortisol influences the ontogeny of both alpha- and beta-subunits of the cardiac sodium channel in fetal sheep. *J Endocrinol.* 2004 Mar;180(3):449-55.
80. Fleming PJ, Blair PS.
Sudden unexpected deaths after discharge from the neonatal intensive care unit.
Semin Neonatol. 2003 Apr;8(2):159-67.
Review.
81. Ha M, Yoon SJ, Lee HY, Goh UY, Kim CH, Lee YS.
Estimation of the incidence of sudden infant death syndrome in Korea: using the capture-recapture method. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2004 Mar;18(2):138-42.
82. Moon RY, Oden RP, Grady KC.
Back to Sleep: an educational intervention with women, infants, and children program clients. *Pediatrics.* 2004 Mar;113(3 Pt 1):542-7.
83. Limerick SR, Bacon CJ.
Terminology used by pathologists in reporting on sudden infant deaths.
J Clin Pathol. 2004 Mar;57(3):309-11.
84. Matthews T, McDonnell M, McGarvey C, Loftus G, O'Regan M.
A multivariate "time based" analysis of SIDS risk factors.
Arch Dis Child. 2004 Mar;89(3):267-71.
- 邦文
- 1、福井ステファニー、神徳敦子、沢口聡子、森友久、横田俊平、西巻慈、名越廉。周産期の最新情報 赤ちゃんを亡くした家族の心のケア。ペリネイタルケア 23 (11) 972-976
 - 2、沢口聡子、並木みずほ、三木聡子、手塚弓紀子、大久保絵里、伊藤忍、アンドレカーン、沢口彰子 International comparison of SIDS litigation 犯罪学雑誌 69 (5) 161-164
 - 3、村上京子、辻野久美子 乳児期における母親の事故予防対策と乳幼児突然死症候群に対する意識 母性衛生 45 (2) 311-318
 - 4、佐藤睦子、本田弘子、倉橋俊至 子どもをなくした家族の支援 SIDS 電話相談の

取り組みから 保健師ジャーナル
60(8) 772-775

- 5、中塚梨絵、藤田尚子、米本佐知代、岡本伸彦、竹内真、中山雅弘 発達障害及び乳幼児突然死における周産期因子の影響について 大阪府立母子保健総合医療センター雑誌 19(2) 118-127
- 6、神山潤 小児の睡眠呼吸障害 呼吸と循環 108(5) 363-369
- 7、吉永正夫 小児のQT延長症候群 循環器科 55(4) 321-326
- 8、山上貴司、中山寛 乳幼児突然死症候群にて子どもを亡くした母親のグリーフケアの経験 高知医師会雑誌 9(1) 118-121
- 9、阿部真弓 小児期の受動喫煙が呼吸器系へ与える影響 The Lung-perspectives 12(1) 30-35

厚生労働研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）
分担研究報告書

「新生児・乳幼児の突然死の予防についての啓蒙活動の国際比較に関する研究」

ドイツ連邦共和国における SIDS 研究システムの検討

研究協力者： 小保内俊雅 （東京女子医科大学母子センター助手）
分担研究者： 仁志田博司 （東京女子医大母子センター所長・教授）

【研究趣旨】

乳幼児突然死症候群は一歳以下の乳幼児の主要死亡原因である。しかし、その発症機序はいまだ十分に解明されていない。現在、SIDS に対する有効な予防法の確立が求められているが、そのための研究環境は充分とはいえない。その原因は解剖率が低いこと、剖検されてもその診断が取扱者によって一定しないことにある。これらの問題を改善し、実効ある診断研究体制を確立することが必要である。そこで、日本と同様な状況を克服し全国統一研究体制を確立したドイツ連邦共和国の制度を調査した。

【研究目的】

ドイツの SIDS 研究制度は 1999 年よりドイツでは全国統一 SIDS 研究プロジェクトとして実施されている。実施は Muenster 大学法医学教室をプロジェクトセンターに、各州の法医学教室を地域の中核として突然死症例の剖検と疫学調査を実施した。症例が発生すると地域中核施設に通報される。通報を受けた中核施設のスタッフが家族から調査に関するインフォームドコンセントを得て、症例をエントリーする。エントリーされた症例は、統一プロトコールに従い剖検および検体の採取が行われる。さらに、発症数週以内にインタビュー形式による疫学調査が行われる。これらの症例は全て症例検討委員会で剖検、病歴、疫学調査結果をふまえて最終診断が下される。採取された検体はバンキングされ、研究資料として提供される。また、結果は全て家族に報告されるとともに、メンタルケアグループが家族のサポートに当たる。

【研究結果】

研究制度発足以前の剖検率は 50%程度で、地域により 100%から 20%と著明な差が認められていた。しかし、プロジェクト開始後は全地域でほぼ均一な剖検率となり、82.2%まで上昇した。診断は当初剖検所見を基に下されるが、その後病歴や疫学調査等の資料を基に症例を検討した結果、一部の症例で剖検による診断が変更された。しかし、この症例見当により全例が統一された基準で診断が下された。疫学調査では収入や学歴などの個人情報を含めた詳細な調査が行われた。

考察：

低解剖率の主たる要因はわが国の症例取り扱い制度にある。わが国では突然死が発症するとその症例を診察した医師は警察に届け出でる義務がある。届け出を受けた警察は、検視官の裁量により剖検が決定される。事件性が疑われる場合は法医学解剖に、刑事責任が疑われない SIDS の場合、監察医制度がある地域では行政解剖が執り行われるが、そうでない地域では現場検証や法医学解剖

も行われない傾向にある。これは検視官が SIDS の診断に解剖が必須であることを理解していないこと、そして限られた予算のため、事件性の疑いがない症例は解剖を避ける傾向にあることが考えられる。この状況を克服するためには監察医制度を普及することが不可欠であるとする意見がある。しかし、行政改革に伴い監察医制度が廃止されている社会状況でこれを実現するのは困難であろう。さらに、検視官が解剖を執行しない症例に関し、臨床の立場から病理解剖を勧めても、地方の病院によっては病理解剖が容易に執り行えない、さらに、乳児の解剖は遺族の承諾が得にくいのが実状である。これらも解剖率が上がらない要因である。

ドイツにおいても研究システムを実施以前は同様な状況であった。そこで、全ての症例を地域中核センターに登録制にし、SIDS を専門に扱っているものが、解剖の意義と重要性を全ての症例の遺族に説明することで、その必要性が充分浸透することになった。また、メンタルケアグループを研究プロジェクトに取り込み遺族のフォローを継続的に行っていることで解剖に対する抵抗を排除することができた。さらに、SIDS 症例に登録する窓口が統一されたことで、それまでの症例取り扱いの混乱が解消された。このため臨床医が容易に解剖を進めることができるようになった。解剖結果の詳細を臨床のみならず遺族に説明する機会を設けるなどが、解剖への理解と協力を得られた理由であると考えられる。このようにして、このプロジェクトでは承諾解剖が地域の偏りなく、かなりの高率で実施されるようになった。

剖検症例の診断は非常に困難である。SIDS と窒息の鑑別ですら剖検所見だけでは不可能である。これを可能にするためには死亡状況調査や病歴など臨床情報が充分にあることが必要不可欠である。しかし、小児救急体制は不備な地区が多く、特にそのマンパワー不足のため十分な問診ができていないこともある。また、

症例の少ない地域では解剖担当者が乳幼児の剖検経験が浅いため、乳幼児特有の発達段階の正常所見を病変と誤解してしまうことが起こりえる。また SIDS では様々に存在する軽微な病理所見の評価を如何にするかは経験を積んだ法医病理医でさえ難渋することがある。SIDS 学会症例検討委員会による乳幼児突然死症例診断手引きが編纂され、乳幼児症例の病理解剖診断統一ガイドラインとされている。しかし、これを参考にしても、正確な診断は困難であろう。ドイツの研究システムでは剖検は全国統一マニュアルに従って実施され、病理所見を基に暫定的な診断が下される。その後症例検討委員会において、疫学データや死亡状況などを総合的に検討し最終診断が下される。ここで、病理診断がかなりの割合で修正されている。この事を見ると、わが国では剖検所見による診断が中心で、疫学的データや死亡状況の詳細な所見がない場合が多い。従って、診断に不均一な点が伺えるのも無理も無い。ドイツのシステムでは、法医病理のみならず小児科医が症例検討委員に連なっており、臨床的立場から病理像や病歴の評価に関与している。特定な所見を呈さない SIDS の診断では、病歴の評価が如何に重要であるかを認識した卓越した制度であると言える。

日本で疫学調査が充分に行えなかったのは、臨床医がその調査に当たったためと思われる。臨床医は患者を蘇生することが第一の仕事であり、また、十分に人手が足りているとは限らず、さらには、施設によっては小児科医や救急医以外の医師が担当するケースもあり、このような状況で十分な疫学データの聴取が行われるとは思えない。さらに、疫学調査には家族構成や父や母の年齢や学歴、職業と言った一見関係のないような個人情報の質問も有り、我が子を亡くした直後にはそぐわない質問も含まれている。これら諸問題に対応するためには救急医療現場に医療福祉関係の専門職を導入す

ることが提案されている。これにより、直接診療に関連しない項目を医師が問診しなくてもよく、さらに、これらの質問に関する情報も十分に聞きだされるものと期待される。一方ドイツにおける疫学調査は疫学専門家によって実施されている。さらに調査は平均 31 日以降に実施されている。この期間は特に疫学調査の結果には影響はない、それは、特別な出来事に関してはこの期間は記憶には影響を及ぼさないことが明らかであり、むしろこれが冷静に質問に答えられる期間になっているとも考えられる。

研究資料の収集とバンキングはわが国でもすでに試みられている。日本 SIDS 学会症例検討委員会において解剖症例の集積が行われた(2)。すでに 342 例の登録がありこれは集積実施期間の解剖症例の 65%にも達した。しかし、これらの症例には十分な疫学データが付与し

ていないこと。また、承諾解剖でない症例が多く含まれており、研究には適さない。今回ドイツで収集された検体は全て同意書が取られており、研究に用いることに倫理的問題は無く、診断も均一であり疫学的データも付与されており貴重な試料バンクである。わが国においてもこのような試料バンクの確立が期待される。

結語：

わが国と酷似した状況を克服し乳幼児突然死症例の高解剖率を達成した。さらには、倫理的問題をクリアした検体バンクが確立した。わが国では監察医制度の普及に期待が持てない状況で、ドイツのこのシステムは非常に参考になるものと思われる。今後 SIDS の病因病態解明のため、わが国の実情に合った制度を早急に確立することが必要不可欠である。

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

「新生児・乳幼児の突然死の診断についての法的環境の整備に関する研究」
乳幼児突然死症候群(SIDS)をめぐる裁判の分析

分担研究者 平林 勝政 國學院大学法学部教授

研究要旨

本研究の基礎的作業として、わが国における乳幼児の突然死あるいは窒息死に関する判例・裁判例を分析・検討した。その結果、SIDSの主張が裁判においてなされると、被告側に有利に働くことが明らかになった。その診断が適正に行われるために、SIDS診断のための統一的ガイドラインと解剖をめぐる法環境の整備が必要である。

A. 研究目的

乳幼児突然死症候群(SIDS)の診断のためのガイドライン作成のためには、その法的環境をいかに整備するかが重要なポイントとなるが、本年度は、その基礎的作業として、わが国における乳幼児の突然死あるいは窒息死に関する判例・裁判例を分析・検討することとした。

B. 研究方法

データベース判例体系において、乳幼児突然死または窒息をキーワードに検索をかけ、得られた情報をもとに、判例タイムズ、判例時報等の判例集をあたり、死因が乳幼児突然死症候群とされているもの、および乳幼児突然死症候群であるか窒息であるかが争われているか、争点として取り上げるのが適切であると考えられた裁判例を選び出し、分析・検討を加えた。

検討の対象とした判例・裁判例は、以下の20事件27判決である。(○-1は同一事件の第一審、-2は控訴審、-3は上告審を表す。また、③事件は、同一事件に対し、刑事判決と民事判決が下されている。)

①東京地判昭 54-1-12 判時 924-141、
②-1 東京地判昭 54-7-18 判時 952-85、②

-2 東京高判昭 57-7-14 判時 1053-105、②
-3 最判昭 61-1-23 訟月 32-12-2735、③
(刑)高知簡判昭 58-1-17 判タ 500-234、
③(民)高知地判昭 60-2-21 判時 1174-128、④高松地観音寺支判昭 59-3-26 判時 1135-107、⑤東京地八王子支判昭 59-6-27 判時 1138-97、⑥東京地判昭 59-9-6 判時 1157-125、⑦東京高判昭 59-11-27 判タ 579-7、⑧東京地判昭 60-2-27 判時 1187-73、⑨大阪地判昭 63-4-22 判時 1312-126、⑩-1 千葉地松戸支判昭 63-12-2 判時 1302-133、⑩-2 東京高判平 7-2-3 判時 1591-37、⑩-3 最判平 11-7-13 (判例集未掲載・朝日新聞データベース) ⑪東京地判平 2-5-21 判時 1360-131、⑫横浜地判平 3-9-25 判時 1411-98、⑬東京地判平 4-6-19 判時 1444-85、⑭青森地判平 4-12-18 判タ 825-225、⑮京都地判平 6-9-22 判時 1537-149、⑯東京地判平 7-1-31 判タ 888-217、⑰神戸地判平 7-6-9 判時 1564-84、⑱-1 東京地判平 10-3-23 判時 1657-72、⑱-2 東京高判平 13-10-17 最高裁判所HP、⑲静岡地沼津支判平 8-7-31 判時 1611-106、⑳神戸地判平 12-3-9 判時 1729-52、㉑-2 大阪高判平 14-04-12 (判例集未掲載・原本入手)

C. 研究結果

20 事件中、事故発生場所が病医院であるものは、⑦⑧⑭⑯⑰の 6 件であり、その他は⑥を除きすべて保育関係施設である。

事故発生時の児の年齢は、②(14 ヶ月) ⑤(19 ヶ月) ⑥(49 ヶ月)を除き、残りの 17 事件はすべて 12 ヶ月以下である。

発見時の児の体位は、②と⑭の 2 件は仰臥位であるが、残りの 15 件は伏臥位である(⑥⑦⑧は不明)。

児の性別は、①②③⑦⑧⑬⑭⑰⑱の 9 件が男児、残り 11 件が女児である。

死因として SIDS (広義の SIDS、ニアミス SIDS、ALTE を含む) が認定された判決は、27 判決中②・1②・2②・3③(民)④⑤⑦⑧⑩・2⑩・3⑮⑯⑰の 10 事件 13 判決である。このうち、②と不明の⑧を除き残りの 8 事件における児の体位は伏臥位であり、解剖がなされているのは、②③⑤⑩⑮の 5 事件のみである。

死因として窒息が主張されたが、結果として死因が特定され得なかった①③(刑)⑥⑨⑪⑫⑭の 7 事件 7 判決においては、いずれも抗弁として SIDS が主張されている。

SIDS の主張を排斥して死因を窒息と認定し、原告の請求を認容した判決は⑩・1⑮⑰⑱の 4 判決であるが、このうち、⑩・1 判決は控訴審において覆され、原告敗訴が確定している。なお、⑬判決においては、死因は窒息とされながら、義務違反と死亡との間に相当因果関係が否定され、原告敗訴が確定している。

事件が解剖に付されているのは、①②③⑤⑥⑩⑪⑬⑮⑱の 10 事件である。

D. 考察

1. 裁判において SIDS が争われているのは、すでにしばしば指摘されているよ

うに、病医院と保育関係施設における事故を契機とするものに限定されており、そのうちでも後者が多数を占めている。本研究において検討の対象とした裁判例においても、その特徴が看取された。

2. 児の年齢は、大部分が 12 ヶ月以下であったが、49 ヶ月の⑥は SIDS の対象から除外すべきであろうか。

3. 死因として SIDS が認定されると、その発生機序が不明であるため因果関係が否定されることになる。あるいは、SIDS の発生を予見することが不能であるため、過失そのものが否定されることもある。いずれにせよ、この場合は、原告側敗訴の結論になる。

また、死因として窒息が主張されたが、被告側の抗弁として SIDS が主張され、裁判所が死因を窒息と断定し得なかった場合も、因果関係を証明できなかったことになり、その結果、証明責任を負う原告側が敗訴する。

原告側が勝訴するためには、裁判所が死因を窒息であると認定することが前提条件となる。

このように SIDS の主張は、裁判において、結果として被告側に有利に働くことは否定し得ない。だからこそ、その診断は、適正に行われなければならないといえよう。

4. これに関連して、⑪判決が、死因が SIDS であるという被告の主張に対し、それは「医学上は意味を有するとしても、法律上は、死因を特定することができないことを意味するにとどまり、……直ちに被告が免責されるものではない。」と判示し、最終的には過失なしと結論したものの、職員が子供を預かるに際しての親から情報収集をしたか、容態の変化の発見に遅れはなかったか、発見後の処置に不適切な点はなかったか等について検討

している点が注目される。

この判旨から次の二点が問題点として指摘されよう。第一は、SIDS と認められる場合であっても、容態の変化を早期に発見し適切な処置を施せば、児の救命の可能性があると考えられるか、という点である。あるいは、早期発見ができても救命できなかった場合を、結果的にSIDS と判断するのであろうか。

第二に、損害賠償法の原則的な考え方によれば、死亡との因果関係がない以上、損害賠償責任は発生しないということになるが、⑩判決の判旨は、近時の「期待権侵害理論」との近似性を感じさせる。

「期待権侵害理論」とは、仮に死亡の原因が不明であっても（あるいは、死亡との因果関係は否定されても）、十分な管理下での診療（あるいは保育）を受けることを原告は期待しており、その期待が不適切な診療（あるいは保育）で裏切られ、これによって精神的打撃を受けた場合、その損害は「期待権」として法的に保護されるべき利益であるとする考え方である。

E. 結論

死因が窒息であるか SIDS であるかは第一義的には医学上の問題であり、裁判所が独自に判断することはできない。裁判所が判断するためには、専門家としての医師の鑑定ないし証言が必要となる。しかし、複数の医師の見解が一致するとは限らない。たとえば⑩事件においては監察医を含めて5名の医師の意見が引用されているが、死因を窒息とするものとSIDS とするものとに分かれている。このような場合、裁判官は自らの責任において弁論の全趣旨をふまえて自由な心証形成によってそのいずれかを認定せざるを得ないが、裁判官にやや酷な判断を強

いていることにならないであろうか。また、すでに述べたように、SIDS の主張が、結果として被告側に有利に働くことの多いことを考えると、医学的診断が適正に行われるために、統一的ガイドラインの策定が必要となる。

また、SIDS の診断が除外診断であることを考えると、より慎重な判断が求められ、より正確な判断のためには、解剖が必須の条件となる。しかしながら、わが国において解剖をめぐる法環境は、整備されないままに時を過ごしている。これをいかに整備するか、今後の課題である。