

「乳幼児突然死症候群 (SIDS) および乳幼児突発性危急事態 (ALTE) の
病態解明等と死亡数減少のための研究」

平成 26 年度～28 年度 分担研究報告書

研究課題：欧州、米国における SIDS 予防に関する普及啓発体制の実態調査

研究分担者：戸莉 創（名古屋市立西部医療センター、学校法人金城学院）

研究要旨

乳幼児突然死症候群 (SIDS: Sudden Infant Death Syndrome) による病死や ALTE (Apparent Life Threatening Event 乳幼児突発性危急事態) から守るための啓発運動が世界各国で展開されている。米国では、数年前より、キャンペーン体制に変化がみられ、SIDS に特化せず睡眠に関連した死亡事故をも対象とした予防キャンペーンが展開されるようになった。そこで、欧州及び米国のキャンペーンの変遷と現状、その文化的背景要因について調査を行った。各国にはその国独自のキャンペーンが展開されているが、他国に比して我が国では託児所に預ける月齢が若いことから、家庭、託児所を広く包括したキャンペーンが必要なこと、また、共通の傾向として、SIDS という一疾患の予防のみならず、広く安全な睡眠環境の提唱の方向に進んでいることが判明し、我が国における適切なキャンペーンの構築に有益な情報が得られたものと思われた。

A. 研究目的

我が国において SIDS の発症率軽減は、「健やか親子 21」でも取り上げられ、乳幼児の障害予防、健康保持増進対策の重要課題のひとつとされている。平成 10 年厚生省心身障害研究（乳幼児突然死症候群の育児環境因子に関する研究-保健婦による聞き取り調査結果）においてうつぶせ寝、人工栄養、喫煙がリスク因子となることが報告され、翌年からの厚生労働省による毎年 11 月を SIDS 対策強化月間とするキャンペーンは本疾患の普及啓発に効果を発揮している。

一方で、世界の SIDS 予防キャンペーンがどのように変遷し、その効果に対する評価がどのようにされているのかを知ることは、我が国におけるキャンペーンのさらなる充実に向けて重要である。そこで、欧州、及び米国におけるこれらキャンペーンの変遷を、現地での詳細な情

報を取得しつつ調査し、我が国における最適なキャンペーンの構築に資することを目的とした。

B. 研究方法

出産後の支援体制が世界で最も進んでいると言われるフィンランド、とりわけヘルシンキにおける出産環境、母子支援体制、SIDS 予防対策についての現状について調査を実施するため、ヘルシンキでの調査にあたっては、ネウボラの本部 Helsingin kaupunki の保健師（社会福祉師）責任者 (Osastonhoitaja) である Anni Makine 氏と Raija Saavalainen-Kourula 氏に加え、元日本国外務省に勤務した経験を持ち、現在ヘルシンキ市内にて公的機関に属しているフィンランド人の Elke Schnabel 氏の協力を得て調査を行った。米国の STS キャンペーンの詳細および実施状況の実態調査には、Boston

市、Washington DC、Charlotte、Asheville、Naples、New York、の6ヶ所の都市にて、SIDSに造詣の深い関係者を訪問し、種々の最新情報を得た。

米国の調査対象地域における調査対象者および施設は以下のごとくである。

Boston area:

- ① Jesse D. Roberts, MD
Associate Professor, CVRC,
Massachusetts General Hospital
Boston, MA
- ② Dorothy Kelly, MD
Pediatric Hospitalist, Associate
Clinical Pediatrician, Massachusetts
General Hospital
Boston, MA
- ③ Robin Hayness, MD
Boston Children's Hospital, Boston, MA
- ④ Michael Corwin, MD
Boston University, Slone Epidemiology
Center

Washington DC area:

- ① Rachel Y. Moon, MD
Child Health Research Center
University of Virginia School of
Medicine
Formerly Professor of Pediatrics at
George Washington University
- ② Carl E. Hunt, MD
Professor of Pediatrics, George
Washington University
- ③ Marian Willinger, MD,
Special assistant for SIDS and a health
science administrator
Pregnancy and Perinatology Branch,
NICHD

Charlotte and Asheville (North Carolina)
area:

- ① Jeannine Gingras, MD
Medical Director, Gingras Sleep
Medicine

New York area:

- ① SICD Resource Center, NYC Regional

Office

Naples (Florida) area:

- ① Betty McEntire, PhD
Director, SIDS Institute
Head, AASPP (American Association SIDS
Prevention Physicians)

C. 研究結果

フィンランドでは、出生した新生児が自宅へ戻れば、基本的には両親が新生児のケアをするが、ドウラ（訪問ヘルパー）の利用も盛んで、加えてネウボラにて種々のクラス行事があり積極的に参加することとなる。助産師、保健師が、母乳指導、睡眠指導、さらに予防接種のスケジュール等全て無料で、行なわれるのでほとんどの家族が利用する。ただし、家庭における新生児、乳児の安全な環境造りに関しては、家族（特に母親）に責任があることを承知している。育児休暇は10ヶ月から3歳まで可能である。ただし児を保育所へ預かるのは10ヶ月以降しか出来ない。従ってSIDSが育児施設で発症することは無い。家庭では仰向けに寝かせるとSIDSになりやすいと言われていたので、多くの家族がそうしていると思うとのことであった。あまり、統計的なデータはないとのことである。一般に欧州では、SIDSの啓発や寝かしつける時の体位として仰向けが推奨されていることは広く伝えられているが、米国や豪州のそれほど強いメッセージは提供されていない。むしろ、事故を含めて家庭での突然死については、家族、とりわけ母親の責任であるという理解がなされているように感じられる。欧州全体に言えることでもあるが、保育施設に預ける年齢が6ヶ月あるいは10ヶ月以降であることから、SIDSの好発年齢を過ぎており、まして保育施設で自分で寝返りした時の体位が社会問題となることはほとんどない。SIDSが家庭でしか発症しないこと、つまりは管理責任が問われる託児施設での発症が無いことから、いわゆる訴訟などに発展することは皆無であり、わが国とは根本的に異なっている。

米国におけるSIDS予防キャンペーンの歴史的背景を確認する為に、まず、米国におけるSIDSの予防キャンペーンの歴史を調査した。1969年に米国の医師達により「SIDS (Sudden

Infant Death Syndrome)」なる用語が使用され、1971年に公式に疾患名として登録された。1974年にNIH/NICHD(National Institutes of Health/National Institute of Child Health and Development)は、その原因研究及び一般社会に対して発症率軽減に向けたキャンペーンを開始した。1991年、豪州、ニュージーランド、イギリスの合同の研究から、SIDSにはうつ伏せ寝が関与しているとして、仰向けに寝させるキャンペーンが開始された。1992年、米国のAAP/Task Force (American Association of Pediatrics/諮問委員会)はSIDSとうつ伏せ寝との関係を認める見解を示した。1994年に、NICHDは関係関連団体とともに、大規模な臨床研究を介して、SIDS Alliance (現在のFirst Candle)等と共同で、BTS (Back to Sleep) キャンペーンを開始した。以後、SIDS発症率が高いと言われていたアメリカインディアン、アラスカインディアン、アフリカンアメリカン、等へのキャンペーンの普及が図られ、多くの地域からSIDS発症率の低下が報告されてきた。2003年、AAP Task Forceの報告で、「仰向けからうつ伏せ、その逆に自分で寝返ることが出来るようになったら、仰向けに戻す必要が無いこと」と説明が付された。これは、米国では元来「うつぶせ寝」に寝させることが通常であったことから、2012年、NICHDと関連団体は、SIDSの発症率の減少が顕著でなくなってきて現在も年間4000人以上の乳児がSIDSにより死亡していること、アフリカンアメリカンのグループではキャンペーンによる睡眠環境の指導が行き届かないこと、睡眠環境による事故死も少なからず発生していること、一部の死亡例ではSIDSと事故死の区別が解剖にても困難なること、等々より、キャンペーンをさらに拡張させてSIDSに留まらず、他の睡眠関連死 (Sleep-related causes of infant death) をも対象とすることとなり、BTS キャンペーンに変わって、STS (Safe to Sleep) キャンペーンと呼ぶこととなった。2014年には、豪州、欧州でも Safe Seeping (米国で言うSTS) が前面に出されることとなったが、SIDSの予防キャンペーンとして、豪州、ニュージーランドで25年前に始まった「Red Nose Day」(SIDS予防キャンペーンとして赤い鼻をつける運動)は形や日程を変えて現在も

健在で SIDS and KIDS という民間の組織が運営している (英国で展開されている Red Nose Day 運動は入院中の子供に笑顔を贈るチャリティー運動で英国の慈善団体 Comic Relief が運営しているもので、SIDSとは直接関係がない)。

D. 考察

フィンランド、米国での調査で興味深いいくつかの所見が得られた。米国でのSTSキャンペーンで最も特徴的なことは、「Sleep related sudden unexpected infant death」として、窒息 suffocation、拘束 Strangulation、挟みこみ Entrapment (二つの堅い物の間に閉じ込められ、呼吸ができなくなるなど)による死亡の予防をも含むことである。また、法医学的にも原因を特定出来ず、原因不明 undetermined cause of death とされる事例も対象に含むとしている。ただし、形はSTSとして睡眠関連死の全てを予防するとしているが、SIDSの発症予防を最大の目標にしている点はいままでのBTSキャンペーンと変わらない。低出生体重での出生はSIDSのリスクが高くなるので妊娠中には必ず健診を受けるよう勧めている点も重要なこととして評価できる。もしも低出生体重児として出生してしまった場合、NICUでは保育器の中でうつ伏せに寝させることが多いが、キャンペーンでは退院するまでに、仰向けに慣れさせておくことを勧めている。また、低出生体重児は無呼吸発作を起こすことがよくあるが、SIDSの発症とは関係しないので心配しないよう勧めている点も、一般の人々に安心感を与えている。

米国にはBaby showerという誕生日のお祝い品を受ける習慣があるが、安全とは言えないものもあるとして、使用の安全性が確認されていてそのタグが付いているかを確認するよう勧めている。特に、キルト製品、掛け布団、ベビー枕、バンパーパッド、ウエッジ、ポジションナーなどは避けるよう勧めている。ただし、このタグシステムは米国だけのものであり、SIDSというよりも事故の発生を意識したものと思われるが、国が指導している点が特徴的である。

妊娠中の喫煙は、赤ちゃんに早産や低出生体重になりやすく、覚醒しなければならぬ時に

覚醒出来なくなり、SIDS のリスクが高くなる
として、強く戒めている。また、赤ちゃんの周
りでの喫煙も許可しないよう勧めている。この
ように、喫煙の環境が覚醒反応を低下させるこ
とで SIDS の発症を惹起すると説明しているこ
とが大きなことである。

仰向けで寝かせることが、うつ伏せや横向き
よりも SIDS の発症が低いこと、1992 年に米国
小児科学会が仰向け寝を推奨したら SIDS の発
症が半減したこと、気管の位置は食道よりも前、
即ち仰向けになった場合は上の方に位置する
ので誤嚥の可能性が低いこと、等から、夜間の
睡眠は勿論、短い昼寝の時も仰向けに寝かせる
よう勧めている。また、うつ伏せの方がよく眠
り、深く眠るため容易に覚醒出来ず、SIDS の
リスクが増えると説明している。例えば、キル
トの上などでうつ伏せで寝ていると酸素が低
下することがあり、うつ伏せでより深く眠っ
ているため覚醒しにくいと説明している。この
ように、科学的に説明を付すことで、より STS
で寝かせる時は仰向けにすることが広く啓発
されるものと思われる。また、多くの赤ちゃん
は 4~6 ヶ月に寝返りを始めるが、自分でうつ
伏せから仰向け、仰向けからうつ伏せの両方が
簡単に出来るようになった場合は、仮に仰向け
に寝かせて自分で寝返ってうつ伏せになっ
ても、元に戻す必要はないとしている。ただし、
うつ伏せから仰向けに寝返って、自分で仰向け
に戻れるかどうか不安な場合は、仰向けに戻す
よう勧めている。我が国で、保育施設などで寝
返った児を全て仰向けに戻していることを見
聞するが、米国ではこれは自分で仰向けに戻
れない最初の時期だけということになる。まだ寝
返りの出来ない赤ちゃんが目覚めている間
には、赤ちゃんの運動時間として、保護者の監視
下で、Tummy Time（うつ伏せ時間）を積極的
にとるように勧めている。

寝ている周りに、窒息や炭酸ガスの再呼吸
による低酸素状態を起こす可能性のある、ブラン
ケット、たるんだシーツ、枕、バンパーパッド、
ぬいぐるみなどを置かないよう、強く勧めてい
る。とにかく、ベッドの中には何も置くなとい
うかなり厳しいルールでもある。ベビーベッド
の中に置くべきものは、マットレス、きつくフ
ィットさせたシーツ、そして赤ちゃんだけと強
調している。「The only things that should be

in the baby's bed are the mattress, a
tightly fitted sheet, and your baby. Nothing
else!

我が国では馴染みが少ないが、バンパーパ
ッドを決して使用しないよう強く勧めている。ベ
ッドの柵に赤ちゃんが当たらないようにする
目的でも、それ自体が柔らかい素材で出来てい
るので挟まれた場合には窒息が、また柵に止め
てある紐で絞扼が起こる為、使用すべきでない
旨注意喚起している。そして、よだれかけも、
紐が首の周りに巻きついて危険なので、使用し
ないよう注意している。

赤ちゃんを温めすぎないように注意喚起し
ている。これは、体温があがることで深く眠り、
覚醒がしにくくなるからと説明している。推奨
されるの室内温度は、冬は 65~75 度、夏は 68
~82 度と具体的に示している。

母乳育児が脳の発育を促進すること、免疫力
が向上することと、そして SIDS の発症率を下
げることから、勧められているが、母乳や哺乳
瓶からの授乳で注意が必要なのは、自分のベッ
ドやソファで授乳中に母親自身が寝てしま
うことで、これを強く戒めている。当たり前の
ことのようにもあるが、母親が眠くなったら、
必ず赤ちゃんをベビーベッドに戻すよう勧め
ている。

おしゃぶりは、気道が広がるのか、あるいは
睡眠が浅くなるのか、明確な理由は不明である
が、その使用は SIDS のリスクを下げるこ
とが判明している。ただし、おしゃぶりを開始す
るのは生後 2~3 週間経ってからにするよう勧め
ている。これは母乳育児が定着してからならば、
おしゃぶりは母乳育児そのものに影響を与え
ないからという。また、歯の発育（曲がってし
まう）に対しては、1 歳でその使用を止めれば
影響しないとしている。さらに、仮に途中でお
しゃぶりが外れても効果があると説明してい
る。我が国では、別の理由でおしゃぶりが敬遠
されることが多いが、その使用方法と時期によ
っては科学的に検証すべきことかもしれない。

我が国でいう「添い寝」に関しては、同室で
異ベッドで寝かせるのが最も安全であるとし
ている。即ち、同じベッドで保護者が子供と寝
ることを強く戒めており、あくまで同室で赤
ちゃんと別々に寝ることを勧めている。実は、か
つては米国で Bed Sharing 即ち、同じベッド寝

ることの是非が盛んに議論されてきた歴史があるが、現在では、上述のような方向、即ち、Bed sharing（日本でいう添い寝）を強く禁ずることによって一致している。とりわけ、African American、黒人の間ではこれが守れずいわゆる添い寝が頻繁になされていることが問題とされている。これも、日本で正式に検証されたデータが無く、我が国ある添い寝文化を全く否定してしまうのには科学的な検証が必要である。ただし、保護者が過度に疲れている場合や、過度な飲酒の際には大変危険であることは言うまでもない。米国では、薬物（睡眠薬）やアルコールを摂取した時の添い寝が特に険であるとしている。

- 2) 実用新案登録
- 3) その他

E. 結論

フィンランドでの SIDS の予防に対する運動は、歴史的文化に根付いた生後の児のケアの中で行われており、基本的には豪州、米国のそれに比して大々的なものではない。また、欧州や米国では、生後 6 ヶ月あるいは 10 ヶ月までは託児所に預ける文化が極めて少なく、基本的にかつての BTS キャンペーンも現在の STS キャンペーンも家庭でのケアについてのものが主体であった。託児所に預ける年齢が世界の中でも若い我が国の場合、同じ寝かせ方に関するキャンペーンもその対象が異なっていることを十分に把握する必要がある。米国に比して SIDS の発症率が低い我が国でも、乳児死亡の第 3 位を占める極めて重要な疾患であることから、とりわけ託児所をも包括した、さらなる精度の高い、効果的なキャンペーンの構築が必要であることが確認された。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表：未

2. 学会発表：未

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし