

国際シンポジウム「揺さぶられる司法科学 —揺さぶられっ子症候群仮説の信頼性を問う」(1)

古川 原 明 子 監修

1. はじめに

2018年2月11日、龍谷大学響都ホール校友会館にて、国際シンポジウム「揺さぶられる司法科学——揺さぶられっ子症候群（SBS）仮説の信頼性を問う」が龍谷大学犯罪学研究センター（科学鑑定ユニット）の主催で開催された。共催をSBS検証プロジェクト¹、刑事司法未来プロジェクト（龍谷大学矯正・保護総合センター）、えん罪救済センターからいただき、後援を大阪弁護士会、京都弁護士会、兵庫県弁護士会からいただいた。

2. 本シンポジウムの概要

午前の部は、秋田真志弁護士（大阪弁護士会、SBS検証プロジェクト共同代表）による日本の問題状況の紹介に始まり、続いて笹倉香奈教授（甲南大学法学部、SBS検証プロジェクト共同代表）が世界の状況を述べて、SBS仮説をめぐる医学的・法的問題を提起した。

次に、キース・フィンドレイ弁護士（ウィスコンシン大学ロースクール准教授、ウィスコンシン・イノセンス・プロジェクトシニアアドバイ

1 SBS Review Project, <http://shakenbaby-review.com/index.html>

ザー)より、「アメリカ合衆国におけるSBS事件の過去、現在、そして未来」と題した基調講演が行われ、午前の部は終了した。

午後の部は、キャサリン・ジャドソン弁護士（ウィスコンシン大学ロースクール講師、イノセンス・ネットワークSBS担当）による「アメリカにおけるSBS/AHT事件の弁護と世界の状況」から始まった。次に、高見秀一弁護士（大阪弁護士会）、三村雅一弁護士（大阪弁護士会、SBS検証プロジェクト）、川上博之弁護士（大阪弁護士会、SBS検証プロジェクト事務局）から、刑事事件と児童福祉法28条審判事件に関する事例報告が行われた。その後、子を揺さぶったとの誤った判断により親子分離を経験した、いわば冤罪被害者による体験談が三件（うち二件はメッセージの代読）語られ、休憩となった。

休憩をはさんだ午後の部の後半は医学者からの報告が主となり、まずはウェイニー・スクワイア医師（元オックスフォード大学ジョン・ラドクリフ病院）により、「揺さぶられっ子症候群——病理学者の視点から——」と題した基調講演が行われた。

続いて、青木信彦医師（ベトレヘムの園病院院長、東京都立多摩総合医療センター名誉院長）から「本邦における“乳幼児型”急性硬膜下血腫（中村Ⅰ型）の概念と諸問題」、朴永銖医師（公立大学法人奈良県立医科大学）から「臨床医から見た乳幼児重症頭部外傷」、岩瀬博太郎医師（千葉大学大学院医学研究院）から「法医学から見た児童虐待」として、それぞれ報告が行われ、休憩となった。

休憩後はパネルディスカッションとなり、埜中正博医師（関西医科大学）、荒木尚医師（埼玉医科大学）、高山巖弁護士（大阪弁護士会、SBS検証プロジェクト）、秋田弁護士が登壇した。コーディネーターは川上弁護士、笹倉教授であった。ディスカッション終了後、基調講演を行った3名の海外講師からそれぞれコメントが寄せられた。

最後に、笹倉教授から今後のSBS問題への取組みについての展望が述べ（龍法 '18）51-1. 532（532）

られ、石塚伸一本学法学部教授(犯罪学研究センター長)の閉会の挨拶によりシンポジウムは終了した。なお、司会は黒原智宏弁護士(福岡県弁護士会、SBS検証プロジェクト)と古川原がつとめた。

3. 本シンポジウムの意義

SBS問題について国内外の医学者と法律家が公の場で共に議論することは日本ではおそらく初めての試みであったと思われる。当日は連休中のしかも雨模様であったにもかかわらず、およそ200人の参加者が集まり、午前10時から午後6時の長時間に渡ってとぎれることのない熱気が感じられた。このことは、終了後のアンケートからも読み取ることができる。約60件の回答のうち、「非常に満足」と「まあまあ満足」の合計は8割を超えており²、特に児童相談所関係者からの評価が高かったことは注目される。さらに、テレビや新聞でも複数取り上げられ、社会的にも広く関心を集めたシンポジウムであったといえよう。それゆえ、開催の前後を通じて、資料や講演録を求める声の関係者には届いていた。本シンポジウムとその記録が日本のSBS議論を健全な方向へと向かわせる一つの原動力となることを期待している。

なお、本シンポジウムの開催にあたっては、犯罪学研究センターの長岡由佳さんと同センターRAの西本成文さんに多大なご尽力をいただいた。また、当日はえん罪救済センターを通じて甲南大学及び立命館大学の学生さんにもボランティアとしてお手伝いいただいた。この場を借りて、厚くお礼を申し上げる。

シンポジウム全体を一度に掲載することが望ましいのはもちろんであるが、7時間にも及ぶ記録であることから、連載となることをお許しいただ

2 犯罪学研究センター「ご報告」<http://www.ryukoku.ac.jp/nc/news/entry-1637.html>

きたい³。初回にあたる本連載は、秋田弁護士によるシンポジウムの企画趣旨と基調講演の意義に続き、秋田報告、笹倉報告、スクワイア講演の三本を載せている。次回連載（龍谷法学51巻3号）には、フィンドレイ講演とジャドソン講演を掲載する予定である。

3 「〔特集〕乳幼児揺さぶられ症候群（SBS）事件を争う弁護活動」季刊刑事弁護94号（2018）には、本シンポジウム登壇者の多くが論稿を寄せている。

SBS検証の重要性—基調報告の背景とその意義

SBS検証プロジェクト 共同代表

秋 田 真 志

本シンポジウムの基調報告と言える秋田報告、笹倉報告、スクワイア報告の三本について、簡単に解説しておきたい。

秋田は、2015年にある刑事事件でSBS事案を受任することになり、SBSの議論に疑問を持つようになった。秋田報告で触れられている母親の事例である。その母親や家族の語るエピソードや家庭環境、母親自身の性格から見ても、どう考えても低位落下で整合し、母親が赤ちゃんを暴力的に揺さぶったとは考えられなかったのである。しかし、捜査機関が依拠する医師の意見は、そのような母親や家庭等の実態を一切見ることなく、被害児の症状のみから、低位落下では起こり得ず、揺さぶりに違いないと決めつけていた。その一方で、決めつけの医学的・科学的根拠は全く不明であった。秋田としては、SBSをめぐる医学的見解に首を傾げざるを得なかったのである。

もっとも、秋田も海外のSBS仮説をめぐる議論を知っていたわけではない。当該事件の公判が始った矢先の2017年1月、偶然の事情から笹倉とその事件をめぐる連絡を取ることに、アメリカでのSBSの議論を知ることになったのである。他方、笹倉もアメリカのイノセンス・プロジェクトの活動から、SBSをめぐる問題点を認識していたが、本格的に研究していたわけではなかった。秋田からの要請を受けて、改めて海外の事情を調べるうち、その冤罪問題の根深さを知ることになったのである。その調査の過程で、スクワイア医師の知己を得たほか、秋田ほか日弁連のメンバーらとスウェーデンの視察を実施し、SBS検証プロジェクトを立ち上げるこ

とになった。

スクワイア医師は、病理組織学者として、かつてはSBS仮説を信じ、訴追側の専門家証人として法廷にも立った。しかし、ゲッデスの研究等、SBSに対する疑問が提起されたのを受けて、従前の議論を見直した結果、SBS仮説の科学的な誤りに気づいたという。それ以降、冤罪からの救済や防止のために、弁護側の証人に立つことになるが、その結果、警察当局から激しいバッシングを受けることになる。彼女の壮絶な闘いの歴史は、かえってSBS仮説の不合理さを浮き彫りにしていると言えるであろう。

以上のような経緯を背景として、秋田報告は、自らが担当した刑事事件の経験を中心に、日本におけるSBS仮説をめぐる議論状況を概観し、今後の検証課題を明らかにするものである。笹倉報告は、その卓越した英語力に裏打ちされた海外ネットワークを駆使して収集した豊富なデータから、海外におけるSBS仮説の歴史的な議論状況を概観し、日本での検証の重要性とその視点を提供する。スクワイア医師は、その豊富な経験と研究から、SBS仮説に関連する最先端の医学的・生体工学的な知見を紹介するものであって、旧態依然のSBS仮説が通説化してしまった日本の医学界に強いインパクトを与えるはずである。

これらの報告は、いずれも今後の日本におけるSBS検証に新たな視点を提供するとともに、次なる第一歩を踏み出すインセンティブとなるはずである。次号の各報告やパネルディスカッションとともに、是非、参考にさせていただきたい。

以上

〔報 告〕

揺さぶられる司法科学 ——SBS仮説をめぐる日本の状況

(大阪弁護士会)

秋 田 真 志

おはようございます。今ご紹介いただきましたSBS検証プロジェクトの
共同代表をしております、弁護士の秋田です。

ある刑事判決

まず「首も据わっておらず抵抗できない乳児を強く揺さぶっており、同情する余地はない」という文章を紹介したいと思います。これは今から約4カ月前、2017年10月2日に大阪地裁で言い渡された判決の一節です。被告人は懲役5年6月の実刑判決となりました。確かに首も据わっていない赤ちゃんを暴力的に揺さぶったというのであれば、それは許し難い行為ということになると思われます。しかし、もしこの判決が全く無実の人に対する判決だったら、どう考えるべきでしょうか。実はこの被告人は暴力的な人ではありません。男性でもありません。若くありません。事件当時65歳の女性です。非常にか細い女性であります。その女性が生後2カ月半とはいえ、体重約6キログラムの孫を動機もなく、激しく揺さぶったということが考えられるでしょうか。

このおばあちゃんが揺さぶりの犯人だとされた根拠は、赤ちゃんに3徴候が認められたこと以外にありません。簡単に言いますと赤ちゃんが高いところからの落下や、交通事故に遭ったわけでもないのに、頭蓋内に硬膜下血腫、網膜出血、脳浮腫という3徴候があった場合、それは暴力的揺さ

ぶり、虐待によるものだと推定してよいという考え方です。一種の仮説であり、SBS仮説とわれわれが呼んでいるものです。

もう一つ刑事事件の例です。「被告人は何ら抵抗できない乳児に対して、一方的に強度の揺さぶり行為等の暴行を加えたもので、態様悪質である。被告人が否認しているため、具体的な犯行動機は明らかではないが、いずれにしても被害児に対する暴行を正当化することはできず、短絡的かつ身勝手という他ない」。これは、今から3週間ほど前の1月16日に大阪地裁において検察官が行った論告の一節です。この事件の被告人とされている方も女性です。非常におとなしい方です。その彼女に対して検察官は、懲役6年の求刑をしたのです。

その根拠となっているのは、硬膜下血腫と脳浮腫だけでした。いわゆる3徴候すらそろっていません。実はこの事件では、この赤ちゃんは約20日間の間に少なくとも2回以上、70センチ、80センチの落下を繰り返していました。多動性障害を持つ2歳半のお兄ちゃんがいたからです。虐待ではなく事故だということが、弁護人の確信です。生後1カ月前後の赤ちゃんに、そのような衝撃が繰り返されれば、頭部に深刻なダメージがあったとしても不思議ではありません。

刑事裁判の根拠は——医師鑑定

今、日本の法廷では恐ろしいことが起きていると思います。SBS仮説に基づき多くの養育者が訴追され、その多くは有罪とされてきているのです。もちろん虐待は許されません。しかし誤った訴追によって無実の養育者が処罰されることも、絶対に許されないのです。SBS仮説は科学的に不十分です。SBS仮説に頼る限り、無実の養育者が虐待だと誤認されるリスクは避けられないでしょう。無実の養育者から子どもを引き離し、そして刑務所に送ることは子どもを守ることはありません。全く逆で、「国家

による虐待」というべきです。

どうして日本でこのような恐ろしい事態になっているのでしょうか。それは先ほどご紹介した母親の事件でのエピソードに答が出てきます。この母親は、事故から9カ月後、大阪府警に突然逮捕されます。罪名は殺人未遂でした。当然取調べで彼女は否認したのですが、彼女は刑事から言われます。「4人もの偉い先生が、お前が犯人で間違いないと言っている。2歳の子どもには無理やと。それでも長男のせいにするのか。それでも母親か」と。確かにその事件では警察が2件、それとは別に児童相談所が2件、医師の鑑定を取っていました。そしてその全てが、「赤ちゃんのけがは長男がしたような低位落下では生じない、成人による虐待だ」としていました。医師の意見の限りでは刑事の言葉にうそはありません。でも4人の医師が一致して虐待だと言っている以上、虐待で間違いないのでしょうか。

医師鑑定は正しいのか

うち1人の医師の鑑定書には次のような記載があります。「本件では70センチから80センチ前後の高さから転落したことや、2歳児が誤って落としたことなどの出来事は、家庭内の偶発事故に相当することから、本件被害者に認められたような頭部損傷を生じさせる可能性は考え難い。被害者の頭部外傷は日常の育児の範疇（はんちゅう）で生じるものではなく、いわゆる虐待行為によって生じたものと判断される」というものです。この内容は私には全く理解できません。「家庭内の偶発事故に相当する」というのは、どういう意味でしょうか。「日常の育児の範疇」というのはどういう意味でしょうか。一体この「家庭内の偶発事故」、あるいは「日常育児の範疇」とは誰が決めたのでしょうか。仮に誰かが決めたにしても、どうしてそれが基準になるのでしょうか。

これらの点をひとまず措きましても、この鑑定書には論理的な誤りがあ

ります。結論部分を見ますと、「被害者の頭部外傷は日常の育児の範疇で生じるものではなく、いわゆる虐待行為によって生じたものである」と言っていますが、「日常育児の範疇でない」ということと、「虐待である」ということは論理的につながりません。日常育児の範疇でない事故はいくらでもあります。日常育児の範疇かどうかと虐待は別の話です。このつながっていないものを、この鑑定書は虐待という結論を先取りして、こじつけているとしか思えないのです。

では、虐待という結論はどこから来たのでしょうか。これは結局のところ70センチから80センチの低位落下では生じないと、こういう決め付けがあるとしか考えられません。本当でしょうか。

この点については極めて興味深い文章があります。「3主徴（3徴候）がそろっていて、3メートル以上の高位落下事故や、交通事故の証拠がなければ、自白がなくても、SBSあるいはAHTである可能性が極めて高い」という文章です。

これは虐待防止を訴える医師のグループが、医師向けに公表している診断アルゴリズムというものです。3メートルというのは、バスケットボールリングの高さとほぼ同じ高さです。そこから赤ちゃんが落ちれば、3徴候以前に命が助かることの方が幸運です。なぜ3メートルという基準ができたのか、そこには何ら科学的根拠も示されていません。根拠などあり得ません。低位落下によっても重篤な脳損傷が生じているという報告は、繰り返しになされているのです。

もちろん一口に低位落下といいますが、落ち方、接触位置、接触面の硬さ、接触面の広さ、接触時間、頭部へのエネルギーの伝わり方などさまざまです。ところがSBSの議論の中では3メートルという数字、あるいは1.5メートル、1.2メートル、90センチ、あるいは逆に5メートルなどさまざまな数字が持ち出されています。赤ちゃんも生後1カ月と10カ月であれば、大きさも形も体重も全く違います。そのようなさまざまな違いを無視

して3メートルだとか、1.5メートルだとか、単純に高さだけを基準にすること自体が不合理です。

この3メートルという基準をつくられた医師は、近時、これは虐待通告のためのスクリーニングにすぎないという発言をされるようになりました。しかし実際には同じ医師が刑事事件の鑑定書として、提出した意見書では「本児に交通事故や3メートル以上の高さからの高位落下事故のエピソードは認められない。高位落下事故でもない子どもにSBSの3徴がそろっていればSBSと診断できる」と言っています。さらに念のため申し上げますと、この医師は同じ鑑定書の中でこういうことも言っておられます。「SBSの加害者の自白率は低い。しかしながら本児が発症当時、一緒にいた人間は実母1人であり、状況から見て加害者が誰なのか明らかである。本児が元の体に戻ることは不可能である。せめてもの償いとして加害者には、犯してしまった暴力について真実を語ってもらいたい」。いつからこの先生は警察官になられたのでしょうか。いつから検察官になられたのでしょうか。いつから裁判官になられたのでしょうか。念のため繰り返しますけれども、これは医師の意見書の一部です。

日本ではSBS仮説とは異なる判断がなされていた——中村Ⅰ型

実は日本では、1970年代から乳幼児の場合、日常ありふれた転倒で急性硬膜下血腫が生じ得るということは重ねて指摘されており、中村Ⅰ型と呼ばれてきました。その後海外の研究でもこれを裏付けるように、低位落下でも重篤な結果になったという報告が相次いでいます。また、実験の結果として揺さぶりよりも低位落下による衝撃のほうが危険であるという報告が繰り返しなされています。ところが中村Ⅰ型などの議論は、いつの間にか海外から来たSBS仮説に押し流されるかたちで、低位落下による3徴候はあり得ず、虐待だという話になってしまったのです。

SBS仮説をめぐる日本の司法の現状

SBS仮説は、日本の刑事裁判にも現在強い影響を与えています。2003年から2017年の間を調べてみたところ、少なくとも41件のSBS等に関する判決がありました。うち2009年以降は37件、2014年以降は28件となります。年を追うごとにどんどん増えているのです。このうち公訴事実を争ったものが30件ありまして、無罪が7件出ています。無罪7件のうち1件のみが揺さぶったということについて合理的な疑いを認めましたが、他は揺さぶったけれども、犯人は不明であるという内容でした。つまり、SBS仮説がそのまま裁判所に受け入れられているのです。例えば大阪高裁平成29年3月28日判決では、「この3徴を持って診断することが確立している」というような判示が出てきます。奈良地裁で2017年12月2日に出た判決でも、「故意による強い力が外力によって生じたことは明らかである」という判断がなされております。

問題は刑事事件だけではありません。児童相談所の対応として、親子分離がなされています。

海外の知見を活用して

2017年にわれわれはスウェーデンに行きました。なぜスウェーデンに行ったかという、スウェーデンでは2014年に最高裁でSBSに関し、逆転無罪判決が出て、さらに2016年に国家機関がSBS仮説には十分な医学的な根拠がないという、報告書を出しているからです。その報告書の取りまとめをされたカロリンスカ研究所のリノエ教授という方にお会いしました。カロリンスカ研究所というのは世界最大の医学研究所で、ノーベル医学賞の選考委員会もあります。その報告のために、徹底した調査がなされました。全世界の3,773論文の系統的調査というものが行われたのです。とこ

ろがリノエ教授からお聞きした話ですが、報告を巡っては激しい攻撃がなされたということです。個人攻撃や虐待を見逃すのかという感情論による批判がなされたのです。

オグバーク兄弟というSBS仮説に基づく冤罪（えんざい）を支援している2人の医学者にも会いました。オークバーク兄弟からは、「すでに多くの養育者を刑務所に送ったSBS仮説は、今、後戻りできない。SBS論者はSBSパラダイムの存亡を懸けて攻撃してきている、『スターウォーズ』のようなものだ」と言われました。リノエ教授も「日本の状況は変わるのに、10年あるいは20年かかるかもしれない」と言われました。

実際、日本に戻ってきてから、私は担当している事件の中で海外の状況について立証を試みました。しかし、検察側は一切主張を変えようとしません。むしろ徹底した批判、反論を加えてきました。その内容は事前にリノエ教授から聞かされてきたものと全く同じものでした。彼らは一切変わろうとしません。

ただ希望はあります。リノエ教授からは「いずれは正しく理解する新しい人たちが出てきて必ず変わる。科学的な人たちと批判のための批判をする人たちを区別しなさい」とのアドバイスを受けました。またオグバーク兄弟からは「医師のネットワークをつくりなさい。そして裁判で勝ちなさい。SBS支持グループの議論にちゃんと反論していきなさい。そしてメディアにも訴えていきなさい」とアドバイスしていただきました。

これらのアドバイスに従い、われわれSBS検証プロジェクトを立ち上げ、ホームページやブログもつくり、龍谷大学犯罪研究センターの主催の下、今日のシンポジウムに至りました。このシンポジウムが、SBS仮説の問題を考える重要な一歩になることを願ってやみません。

〔報告〕

乳幼児揺さぶられ症候群——海外の議論状況

(甲南大学)

笹倉 香奈

皆さま、おはようございます。甲南大学法学部で刑事訴訟法を担当しております、笹倉香奈と申します。私はSBS検証プロジェクトの共同代表として、また今日のシンポジウムを共催しているえん罪救済センターの副代表も務めております。このシンポジウムを企画するに至った理由、そして海外ではこの問題についてどのような議論があるのかということ、つまり今日のシンポジウム全体の議論の要約をしておきたいと思います。

いわゆる「三徴候」、つまり硬膜下血腫、そして網膜出血、そして脳障害あるいは脳浮腫が揺さぶられて生じたといえるのかどうか。そして三徴候の存在が虐待の証拠になるのかどうか。あるいはSBS仮説、あるいはAHT仮説の信頼性はあるのか。これを考えてみようではないかというのが本日の企画でございます。

先ほど秋田さんからお話がありましたとおり、日本では特に2010年以降、SBS理論に基づく捜査が行われ、起訴が行われ、そして有罪判決が言い渡される事件が多数できています。

SBS仮説が提唱されたのは、1970年代のことでした。欧米では1990年代ごろからこの仮説に基づいた捜査や起訴が行われ、そして有罪判決が言い渡されるという例が相次ぐということになりました。

日本がこのSBS仮説を輸入したのは、1990年代のことでした。そして2000年代を通じて学会で議論が広がり、報道が増えていった、このような経緯があります。

しかしその時にはすでに、欧米ではSBS仮説への疑念が提唱されていま

した。1980年代後半以降のことです。

そして1990年代、特に2000年代を通じてSBS仮説への批判が強まってきたわけです。2000年代の中頃からは雪冤（せつえん）事件、つまり冤罪であるとして有罪判決を受けていたものが、無罪を言い渡される例が増えてきました。公的な調査も行われるようになりました。カナダではグーゼ報告書（2008年）が出され、またイギリスでも大々的な調査（2005年頃）が行われました。

そして、先ほど秋田さんのご報告にありましたとおり、スウェーデンでは2010年以降、SBSの問題について最高裁の判決やSBUという政府機関の報告書が出されてます。

実は日本では、60年代、70年代からすでに硬膜下血腫が、低位落下でも生じるものではないかという議論がありました。欧米で最近議論されていることが、すでに60年代、70年代から提唱されていたわけです。そして今日、ご登壇いただく青木信彦先生は1980年代以降、この理論を海外でも紹介されてきたのです。つまり日本にはこのような議論がすでにあったにもかかわらず、SBS仮説を輸入して現在に至っている、このような状況にあるわけであります。

ということで、1970年代に英米でSBS仮説が提唱され、1990年代頃からこのSBS仮説、つまり三徴候があればSBSと診断してよいんだという議論に対しては疑問が提唱されてきた。このような大きな流れというのがあるのです。そして、先ほどもお話ししましたとおり、2000年代からは検証や雪冤事件が相次いでいるのです。

最初に、SBS仮説の起源というものを確認しておきたいと思います。実は欧米では児童虐待自体が問題であるというふうには考えられて来なかったのですが、それが1960年代頃に一変しました。専門家の中に児童虐待への問題意識が芽生えました。そして、1962年のケンプの有名な論文で「被虐待児症候群（バタードチャイルドシンドローム）」が提唱されまして、

親による身体への虐待があった子どもの特徴として幾つかの項目が挙げられ、その一つに硬膜下血腫が挙げられました。そして、このケンプの論文を受けまして、1963年以降、児童虐待に対応するための法律がアメリカの各州で成立していくということになります。教育機関や医療機関には通報義務が課せられる。虐待を少しでも疑ったら通報しなければいけないという義務が課せられるようになりました。そして通報があった場合の調査対応をする、その対応者として児童保護チームが全米に広がっていくということになるわけです。

このような流れの中で1971年、注目すべき論文が執筆されました。ガスケルチという小児神経外科医が、頭部に明らかな傷がなくても揺さぶりによって乳幼児の硬膜下血腫が生じる可能性があるという論文を書かれました。そして、これを受ける形で、1972年と1974年にカフィーという小児放射線科医が「むち打ち揺さぶられ乳幼児症候群」を提唱し、揺さぶりによって硬膜下血腫、そして網膜出血が生じるんだということを提唱したわけです。

この仮説がその後発展していくということになります。80年代から90年代にかけて、乳幼児揺さぶられ症候群、つまりSBS仮説が確立し、定着していく。そして、三徴候があればSBSと判断できるという仮説に発展するということになるわけです。三徴候があり、体の外に目立った傷がなく、他に死亡、傷害の原因が発見できない場合には、揺さぶられたことにより死亡や傷害が生じたというふうに推定できる。いわば有罪の推定が行われるということに至ったわけです。そしてこのような死亡や傷害結果は、すぐに生じるはずだということから、最後に子どもと一緒にいた人が揺さぶりの犯人に違いないという考え方に結び付いていったわけであります。

しかし、このような仮説には疑念が提起される。これが1990年代以降のことです。詳しくはこの後のご報告に全て委ねますが、例えば低位落下でも生じるのではないか。あるいは三徴候が生じるほど強く揺さぶっ

た場合には、首の組織に何らかの損傷が生じるのではないか。あるいはSBS仮説自体に科学的な根拠があるのか。このようなことが問われるに至ったわけです。

そして、このような疑問が提唱されていく中で、アメリカでは何が起こったのかというと、2001年以降このSBS仮説に基づいて捜査が開始されたり、起訴されたりした事件は2,000件以上あるといわれているのですが、そのうち1割以上で起訴の取り下げや取り消し、無罪の言い渡し、有罪判決の破棄が行われ、人々が雪冤されているという状況にあるわけでありです。イギリスでも公的な調査が行われました。法務長官が乳幼児の殺人事件に関する調査を、2000年代の前半に命じました。そして2005年7月21日にはハリス事件での控訴裁判所の判断で、三徴候が揺さぶりを原因とするものは直ちに言えないという判断が行われ、そしてSBS事件についても法務長官が自主的に再検討するという動きが出ました。

あるいは、カナダのオンタリオ州でも、2005年から2007年の調査の結果、元最高裁の裁判官であったグージという方が報告書の取りまとめを行い、三徴候のみでSBSの診断ができるという考え方はもはや支配的ではない。この問題については論争があるというような研究結果を出しました。そして、220件の事件について再検証が国家的に行われるということになるわけです。

先ほど触れられましたスウェーデンにおいても、2000年代後半にSBS理論に基づく起訴が急増しました。日本よりもやや早い時期かもしれません。しかし、その後英米の知見を参照したSBS理論の見直しが行われるということになります。そして2014年、スウェーデンの最高裁判決は1審有罪、2審有罪であったSBSの事件について、最高裁で証人の尋問などを行った結果、破棄して無罪判決を言い渡すということになったのです。

スウェーデン最高裁は、次のようにいいました。「一般論としては、暴力的な揺さぶりの診断についての科学的な証拠は不確実なものであると判

明した。そして、この事件でも結論として、合理的な疑いを超えて、被告人が検察官の述べる障害の原因を与えたと見ることはできない」。そして、無罪を言い渡すという判断を行っているわけであります。

当時すでにスウェーデンでは、政府機関である医療技術評価協議会SBU、これは社会保険庁の中にある機関ですが、そこが報告書をまとめていました。この内容についても後ほどのご報告の中に入ってくると思いますが、3,773もの文献を検証した結果、SBS仮説には科学的なエビデンスがないというふうに結論付けたのです。

このような動きを受けて、世界各国で今、SBS仮説に基づいて起訴されてしまった、あるいは子どもと引き離されてしまった方々の組織というのが立ち上がるに至っています。スウェーデン、アメリカ、フランス、イタリアで、このような組織が立ち上がっています。今までの話からお分かりいただけたと思いますけれども、日本の状況というのはかなり諸外国に遅れているのです。

すでに諸外国においては、SBS理論を科学的な観点から見直す動きが活発になりました。そして、この仮説によって冤罪が生まれてきているということも明らかになったわけです。となりますと、日本でも同じように再検証を行う必要がありますし、われわれ法律家、そして医師の皆さま、そして子どもの問題に関わる皆さまも、海外の状況の動きを知る必要があるのではないかと。このような思いからSBS検証プロジェクトを2017年に立ち上げました。

本日のシンポジウムでは、これから海外ではどのような議論が行われているのか。そして、日本ではどのような議論が行われているのか。そして、この海外の状況に鑑みて、日本の何を考えていく必要があるのか。これを皆さまと一緒に考えていきたいと思います。ご清聴ありがとうございます。

〔基調講演〕

揺さぶられっ子症候群——病理学者の視点から

ウェイニー・スクワイア

（翻訳 笹倉香奈）

はじめに

皆様、こんにちは。ご招待いただきありがとうございます。皆様の前でお話できることをとても光栄に思っております。

本日は、SBS事件の基盤にある「科学」に焦点をあてたいと思っております。先ほどのケイト・ジャドソン弁護士の講演にもありましたが、科学の問題こそが、この問題を考えるにあたって重要だからです。

お手元にパワーポイントのスライドのコピーが配付されているかと思えます。

2 頁目を見ていただきますと、背景事情が書かれています〔スライド 2〕。このスライドを飛ばして、次のスライドに移ります〔スライド 3〕。

私はこれまで、裁判所において、医学の多数説に反論するような証言をしてきました。そのことにより、乳幼児揺さぶられ症候群の理論を批判したとして、訴追されました。私が「陪審員たちを科学で混乱させている」と、総合医療評議会（General Medical Council。訳注：イギリスにおいて医師免許を管理する機関。医師としての適性や評価も行う）に対して警察が通報したのが事の発端でした。

この10年の間、私が歩んできた苦難の道を次のスライド以降に記しました。2016年、私の医師免許は停止されました。その後、私は異議を申し立てて認められ、免許の剥奪は免れました。その代わり、法廷で証言することを禁じられました。これらの出来事の詳細については時間の関係も

あって省略します。配付資料をお読み下さい〔スライド4から14〕。

乳幼児揺さぶられ症候群の背景にある科学の問題にうつりたいと思います。警察は科学的根拠をあまり重視していません。でも、科学的根拠があるのかどうかは、とても重要だからです。

SBS仮説を検証する：①生体力学

揺さぶり理論の概要は次のようなものです〔スライド15〕。赤ちゃんに三徴候すなわち、網膜出血、硬膜下血腫と脳障害が存在する場合には、揺さぶりが起こったと推定できるという仮説です。この仮説についてはお聞きになったことがあるかと思います。それでは、この仮説には科学的根拠があるのでしょうか。まず、生体力学の観点から検証してみましょう〔スライド16〕。

生体力学によって何がわかるのでしょうか〔スライド17〕。

ヒトに関する研究をする際に、動物実験が持つ価値というのは限定的だと考えています。しかし、生体力学によって力の大きさを比較することはできます。養育者は「赤ちゃんが転落した」「赤ちゃんを落としてしまった」と弁解することがあります。これに対して訴追側は赤ちゃんが揺さぶられたと主張します。生体力学を使えば、落下と揺さぶりのそれぞれでかかる力の大きさを比べることができるのです。

次のスライドの写真に写っているのは、オクスフォード大学のジーザス・カレッジです〔スライド18〕。

私はオクスフォード大学で働いていますが、このカレッジの図書館に行くと、次のスライドにある一冊の本を見ることができます。アイザック・ニュートンの『自然哲学の数学的原理』です。「力は、質量かける重力加速度である」とニュートンはいいます。基本的な科学原理です〔スライド19〕。

アメリカの生体力学者クリス・ヴァン・イー先生は、ダミー人形で実験をしています〔スライド20〕。ダミー人形を可能な限り強く揺さぶって、ソファに打ち付けたときにどうなるのかを試しています。この力を、加速度計ではかることができます。その結果わかったことは、一番大きな揺さぶりとベッド又はソファへの衝撃で得られる力は、25G以下でした。これに対して、人形を30cm、60cm、90cmの高さからそれぞれ落としたときの衝撃あるいは加速度は、いずれも揺さぶり・衝撃の2倍以上でした。どの程度の加速度が硬膜下血腫を引き起こすのかはわかっていません。しかし、最大限の揺さぶりとソファへの衝撃で得られた加速度に比べて、30cmの高さからの落下の加速度は、2倍になることはわかりました〔スライド21〕。

次のスライドで示したのは、この分野で最も重要な生体力学研究のひとつです〔スライド22〕。

乳幼児揺さぶられ症候群が提唱されたのは1970年代になって、1972年頃でした。しかしその15年後の1987年になって初めて、実際にこの仮説を検証する研究が行われたのです。デュハイムによる研究です。彼女は、臨床研究、病理研究、そしてダミー人形を用いた研究を行いました。

彼女の研究は次のようなものでした。脳しんとう、硬膜下血腫と軸索損傷の閾値を用いて、堅い表面への衝撃と揺さぶりとの数値を比較したのです。客観的な研究結果のデータによれば、揺さぶりで得られる角加速度は脳しんとうの閾値にさえ到達せず、硬膜下血腫や軸索損傷の閾値にははるかに及びませんでした。デュハイムは1987年の論文で、乳幼児揺さぶられ症候群は、衝撃のない揺さぶりでは生じない、と結論づけています。

ただし、彼女はさらに次のように推論をすすめてしまうのです。養育者は赤ちゃんを揺さぶって、その後ベッドの上に投げてしまい、衝撃を与えてしまうかもしれない、と。そしてこの研究から得られた客観的なデータではなく、デュハイムのこの推論の部分が揺さぶり仮説の支持者の人たちには引用されてしまっているのです。

デュハイムは1988年にも別の論文で「乳幼児揺さぶられ症候群」というのは誤称である、そしてX線写真の所見や病理所見からは裏付けられない、と主張しています。1988年にいたっても、科学的な研究からは、三徴候の原因は揺さぶりでない可能性が高いということが主張されていたのです。

その後、生体力学研究は進化しました。2015年には、英国の生体工学者であるマイク・ジョーンズが、衝撃の伴わない揺さぶりのみによって、硬膜下血腫の損傷閾値を超えることを証明した研究は今日まで存在しない、と結論づけています。

ヒトの赤ちゃんを揺さぶって実験することはできません。でも、不注意による行為から学ぶことはできます。例えば、昔は赤ちゃんを車に前向きに座らせていました。このように座らせていると、重大な衝突事故に巻き込まれたときには頸部がむち打ち状態になります。前向きに乗った車での事故で怪我をした赤ちゃんを調べることで、重傷のむち打ちになってしまった赤ちゃんに三徴候がないということがわかりました。頸部の脱臼や骨折はありましたが、三徴候はなかったのです。[スライド23]

次の写真は、私がかかわったドイツの事案です [スライド24]。このケースで赤ちゃんはベビーカーに乗っていました。地面はコンクリートで、2段の段差がありました。家から赤ちゃんのお兄さんが走って出てきて、ベビーカーにぶつかってしまいました。赤ちゃんは95cm落下し、段差の下コンクリートに投げ出されました。この事件では、父親が赤ちゃんを揺さぶったとして訴追され、15年経った今も雪冤をするためにたたかっています。

SBS仮説を検証する：②網膜出血

さて、話を網膜出血に移しましょう [スライド25、26]。スライド27に示しているとおり、2001年のエマーソンらの研究は重要です。通常分娩の

場合は少なくとも30%、器械分娩ではさらに多くの新生児に網膜出血が見られたのです。2017年のミンスの研究は、頭蓋内圧の亢進と網膜出血との間に重大な関連性があるという結果を示しています。

スライド28の写真は、ニューヨークで行われた、ある研究会でブライアン・フォースが示したものです。乳幼児揺さぶられ症候群に特有の網膜出血であるといわれました。右に眼球の構造を示しています。網膜から静脈が流れ、視神経へと流れこんでいます。静脈の構造と出血の位置を確認してみてください。出血は静脈の位置と一致しています。出血は細い静脈の周辺で起こっているのです。出血が揺さぶりや外傷で生じたのであれば、もっとランダムに起こっているはずです。

スライド29も、眼球の構造を示したものです。血管が網膜から視神経に向かって流れています。そして左側の断層写真を見ていただくと、ここに眼球があります。視神経は、頭蓋内につながっています。つまり、ここにある脳の内圧が上がれば、その圧力は視神経に伝わっていくということになります。これらの血管が圧迫されれば、静脈から視神経への血液の流れが止まります。2007年のエマーソンによる病理研究では、網膜出血の原因は、静脈性の鬱血と血液の流れの低下にあり、それらによって網膜の小さい血管が出血するのではないかということが示唆されています。

SBS仮説を検証する：③硬膜下血腫

さて、次に硬膜下血腫について見ていきましょう。仮説を検証したいと思います。〔スライド30〕

すでにお聞きのとおり、赤ちゃんが揺さぶられることによって架橋静脈が破断し、出血が起こる可能性があると言ったのは、1971年のことでした〔スライド31〕。両側性の薄い皮膜状の出血が大人に比べて赤ちゃんによく見られるのは、このような理由によるのだ、と言った

チは言ったのです。この点に関連して2004年から2008年までの間に書かれたいくつかの論文があります。これらの論文は、新生児の脳を撮影し、通常分娩を経た健康な新生児の46%に硬膜下血腫が存在するという事を明らかにしました。つまり、SBSの主要な2つの症状（網膜出血と硬膜下血腫）は、通常分娩後の健康な新生児にも見られるのです。

次のスライドをご覧ください。SBSにおける典型的な硬膜下血腫は、薄い皮膜状で左右対称です。年齢の高い子どもや成人は、厚い片側性の硬膜下血腫を生じます。これがなぜかについて、考えてみようと思います〔スライド32〕。

スライド33です。前述のとおり、通常分娩を経た46%の新生児に硬膜下血腫があります。さらに病的に見ると、出生後亡くなった新生児のほとんどに、硬膜（脳の周囲にある硬い組織）の出血があります。つまり、赤ちゃんの硬膜下あるいは硬膜内の出血の一部は生理学的なものではないか、という疑問が湧いてきます。

スライド34をご覧ください。左の写真は、典型的なSBSといわれる硬膜下血腫です。両側性の薄い皮膜状の出血があります。死後解剖の写真を見てみると、脳の表面に皮膜状の出血があります。これに対して年齢の高い子どもや成人においては、硬膜下出血は典型的には分厚く、脳を片側に押しつけてしまう位の大きさです。私は、血液がどこから来るかを考えれば、この観察結果を説明し、理解することができるのではないかと考えています。

まず、硬膜下血腫の原因になり得るのは架橋静脈です。ガスケルチはそのことを示唆していました。スライド35の図を見て下さい。頭蓋骨は外されています。この図で持ち上げられているのが硬膜です。そしてその下に、脳の周囲を取り巻く、液体が入ったくも膜の皮膜があります。架橋静脈はくも膜下腔を流れてここから硬膜に入っていきます。硬膜は持ち上げられています。

頭蓋骨を取り巻いている分厚い皮膜が硬膜です。その下にくも膜の皮膜があります。その下にはくも膜下腔があり、脳を取り巻く液体が入っています。その下に脳実質があります。ここに見られるように、脳実質から血液が流れ、くも膜から硬膜を通して脳の外に血液は流れていくのです。

スライド36は、すでにフィンドレイ教授によって示された図ですが、よく検察官が用いるものです。脳の周りに大きな腔があり、たくさんの架橋静脈が描かれています。しかし、これは構造的には誤った図です。

血液に染料をいれて撮影した断層写真を見ると、片側にそれぞれ7本か8本の架橋静脈しかないことがわかります。このことは静脈に樹脂を注入した病理解剖でも確認されています。架橋静脈は太く、数はそれほどたくさんありません。それぞれの静脈が、毎分5mlの血液を運んでいます。乳幼児については、1分間に260mlの血液が脳から硬膜静脈洞に流れ込み、心臓へと戻っていきます。さらに、乳幼児の上矢状静脈洞への流入速度は、毎秒9.2センチです。つまり、多くの血液が流れています。架橋静脈が一本破断するだけでも大規模な出血が起こるはずですが、そうすると成人に起こるような分厚い硬膜下出血が起こるはずですが、乳幼児に見られるような皮膜状の両側性の薄い出血は起こらないと考えられます。

スライド37をご覧ください。架橋静脈についてはすでに述べたとおりですが、出血のもうひとつ考えられる原因は、硬膜自体からの出血です。

脳表の図形を示します〔スライド38〕。一番上にあるのが頭蓋骨です。その下に硬膜があります。硬膜は粘着質な細胞の層から成り立っていますが、それはその下にあるくも膜との境界にある皮膜とつながっています。そして、その下には体液の入ったくも膜下腔があります。その下に軟膜があり、その下に脳実質があります。

実は「硬膜下腔」というのは存在しません。硬膜の細胞とくも膜の細胞とは接しているのです。硬膜下腔というのがないと推測されていたのですが、それは誤りです。つまり、硬膜下出血というのは実は硬膜内の出血で

す。それが多量である場合には、出血によって硬膜とくも膜とが分離されます。

スライド39です。なぜ多くの新生児に硬膜内出血が起こるのでしょうか。私の仮説です。

血液は架橋静脈から硬膜にある上矢状静脈洞に流れ込み、首にある静脈を通して胸に流れ、心臓に戻ります。架橋静脈から血液が静脈洞に流れ込むこの部分には、弁があります。前の図で示したとおり、弁はこの位置にあります。したがって血液は外に流れることはできますが、逆に流れることはできません。右側の図をご覧ください。死後の35週の胎児の硬膜の静脈に、樹脂を流し込んだものです。正常な胎児の正中線の近くの硬膜の近くに、たくさんの小さな血管があることがわかります。頭頂部に、細かい静脈がたくさんあるのです。

赤ちゃんが生まれるときに、胸が押されるとします。分娩の際に赤ちゃんの胸が押されると、血液は脳から心臓に還流することができません。血液が戻らなければ、頭の部分の内圧が高まります。血液は架橋静脈に戻れません。弁があるからです。このことによって脳は守られます。私の仮説は、これらの細かい静脈を通して硬膜に戻るのではないか、というものです。つまり、硬膜は静脈血の貯留池として働き、分娩時の脳を守る安全装置となっているのです。

このメカニズムは分娩の瞬間になくなるのではなく、赤ちゃんの未発達な硬膜でも何ヶ月か、もしかすると何年かは残存しているのではないかと思います。したがって、胸部の圧迫が起こり、血流が妨げられる場合、例えば人工呼吸や心肺停止後の蘇生が行われる際に、このメカニズムにより硬膜の出血が起こりうるのです。

興味深いことに、SBSの最大の推進論者のひとりであるカフィ自身も、人工呼吸が頭蓋内出血と網膜出血の原因であると認めていたのです。

スライド40です。病理では何がわかるのか、です。ピンク色は上矢状静

脈洞と硬膜、濃いピンク色は血液です。この濃い色はすべて、硬膜の新しい出血です。断層写真で見ると、右側のようになります。高信号の部分は硬膜下の出血ではなく、硬膜の出血かもしれません。断層写真でこれらを区別することはできないのです。

スライド41・42は、硬膜下血腫の3つ目の原因です。治りかけの硬膜下血腫です。硬膜の出血は、身体の他の部分の出血と同様、治癒します。例えば皮膚をすりむいてしまったときのかさぶたのようなものです。治りかけの薄い皮膜がついた硬膜です。見えにくいかもしれませんが、少し変色しているのが通常の硬膜、そしてこの部分に治りかけの皮膜があります。右側の写真は、この硬膜の顕微鏡写真です。薄い治りかけの皮膜の上に新たな出血があります。脳スキャンの一部を載せています。スライド43は、死亡の4ヶ月前に硬膜下血腫をとまなう重篤な頭部損傷を受けた子どもの硬膜です。これが硬膜で、治りかけの硬膜下血腫の皮膜が見られます。そして、その上に新たな出血があります。この染みの部分に、細い血管が見られます。これらの血管は、治りかけの皮膜に形成されるものです。たくさん細い弱い血管があります。これらは出血します。

スライド44です。思い出していただきたいのは、脳の断層写真にもとづいて硬膜内の出血と硬膜下の出血を区別することはできない、ということです。これは2005年のハリス事件（R v. Harris）の断層写真と病理検査の写真です。ハリス事件は、ご存知のとおり、イギリスにおいてとても重要な事件です。さて、この組織を見ていただければ、血液は硬膜内にあり、硬膜の表面にはないことがわかります。この赤ちゃんには硬膜下出血はなかったのです。それにもかかわらず、ロレイン・ハリスさんは3年間も刑務所で服役したのです。

SBS仮説を検証する：④脳障害

では、脳障害はどうでしょうか。ゲッデスの研究を見てみましょう〔スライド45〕。

SBS仮説は、軸索の裂傷やびまん性軸索損傷によって脳障害が起こるということを前提としていました〔スライド46〕。

これまでで最大の剖検研究シリーズの中で、ゲッデスは、脳障害の多くは軸索の損傷によって生じたのではなく、酸素あるいは血液の欠乏によって生じたのではないかとすることを示しました〔スライド47〕。

ゲッデスの仮説により、さらに2点の問題が明らかになりました。一つ目は、そもそも衝撃は必要なのかという問題です。そして二つ目は、これらの赤ちゃんには脳浮腫が生じており、脳浮腫が生じるまでに時間がかかるのだから、損傷を受けた後、数時間か数日間赤ちゃんは比較的元気な状態であり、その後意識障害を起こすこともあるのではないかと、つまり赤ちゃんに意識清明期があったのではないかと、という問題です。つまり、赤ちゃんが意識を失った時に一緒にいた人物に責任を負わせるべきだという推定は、誤っていたことになるのです。

脳障害には様々な原因があります。酸素供給の傷害、血栓、貧血、感染、外傷、代謝病などです〔スライド48〕。

脳の軸索の損傷を見るために、様々な染色を行う方法があります〔スライド49〕。軸索の腫脹がわかったりします。2つの種類があることに留意する必要があります。これは地図様のパターンを示すもので、低酸素性虚血損傷による可能性が高いとされています。そして、軸索の損傷が束状に起こるパターンもあります。これは外傷による可能性が高いとされています。しかし、軸索の損傷は非特異性のものなのです〔スライド50〕。

SBSを証明するのは「自白」だけ

結局、現在、乳幼児揺さぶられ症候群の根拠は、専門家の中でのコンセンサスと、行為者の「自白」しかないように思います〔スライド53〕。

ナーランは、2016年にある論文を発表しました〔スライド54〕。論文は、アメリカのいくつかの病院の医師たちを対象としたアンケート調査に基づいて書かれたものでした。アンケート調査の結果から、ナーランはSBSやAHTが一般的に医師から承認されている、と結論づけました。この話はこれで終わりにしたいと思います。なぜなら、科学は民主主義とは違うからです。科学的な事実は観察や実験によって決定されます。ある仮説を信じる人が何人いるかによって決まるものではありません。

SBS/AHTから「乳幼児の網膜硬膜出血」へ

皆様に最後にお伝えしたいのは、これまで用いられてきた「乳幼児揺さぶられ症候群」「揺さぶり衝撃症候群」「虐待による頭部外傷」などの名称を、いずれも使うべきではないということです。これらの名称はいずれも、犯罪が起こったという事実を前提にしています。

私はガスケルチが示した「乳幼児の網膜硬膜出血」ということばを使うべきではないか、と提案したいと思います。この用語は、ふたつの客観的な症状を説明するものです。そして、すでに答えを知っているということを前提とせず、これらの出血の原因を調査することを可能にしたいと思います。〔スライド57〕

ご静聴ありがとうございました。

【ウェイニー・スクワイア医師略歴】

リーズ大学医学部を卒業。小児臨床の研修を受け、小児科のMRCP資格を取得後、病理学を専攻。グレイト・オーモンド・ストリート病院で一般病理学及び小児病理学の研修後、神経病理学を専門にする。1984年にオクスフォード大学に移り、臨床小児病理学を専攻。3000人以上の乳児の脳を検査し、正常なそして異常な人間の脳発達について多くの研究論文を執筆した（単著1冊と120を超える論文や共著がある）。乳幼児の虐待であると疑われた事件を含め、多くの事件において専門家証言を行った。元々は「揺さぶられっ子症候群」の事件で検察側の証人をつとめていたが、2001年頃、SBSの診断の問題点に気付き、見解を変えた。新たな見解を主張したことを理由として、総合医療評議会（General Medical Council）に通報された。2016年3月には同委員会により医師免許を剥奪されたが、同月、国際イノセンス・ネットワークから2016年度の「正義の擁護者」賞を授与される。その後、総合医療評議会の判断は控訴院で破棄され、医師免許を回復する。しかし、英国内の裁判所において3年間、専門家証言を行うことを禁じられた。現在も小児神経病理学や「揺さぶられっ子症候群」に関する論文を執筆し続けている。

揺さぶられっ子症候群 —病理学者の視点から—

Shaken Baby Syndrome-a pathologist's perspective

Waney Squier

ウェイニー・スクワイア

Kyoto February 10th 2018

京都、2018年2月10日

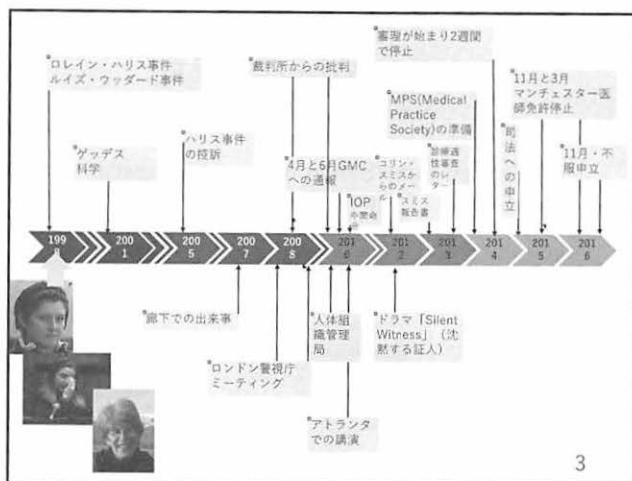
翻訳：笹倉香奈（甲南大学）

1

病理学者の視点から A pathologist's perspective

- 医学を学び、小児科学について2年間研修を受けた
- 神経病理学者になって34年間、胎児、乳幼児、子どもの脳の発達の病理について研究してきた。3000人以上の赤ちゃんの脳を検査した
- 120以上の論稿と2冊の書籍を出版した
- 出産時の傷害に関する医療過誤訴訟において証言をするようになった
- また、虐待が疑われた乳幼児の突然死のケースで、検察側の証人を務めたこともあった

2



病理学者の視点から A pathologist's perspective

- 2001年、ゲッデス研究を勉強することで、揺さぶり仮説は非科学的なのではないかと気付く
- 弁護側証人となる。実はロレイン・ハリス事件において、1998年にSBSの通報を行っていたのは私だった
- しかし、2005年、ハリス事件の控訴院での審理でハリス側の証人となる
- 2008年から2010年の間、家庭裁判所の裁判官たちから批判される ← 支配的な学説に對抗したため

2009年 キング判事の判断 2009 Judgment of King J

地方自治体対S事件（2009年）EWHC2115(Fam)

キング判事は異論を唱える専門家たちの見解を排斥。なぜなら「彼らはバトラー・スロス判事がLu&LB事件で言及した専門家、つまり科学的な偏見を作り出した専門家である」からであり、彼らの見解は医学における多数説に反するものであるからである。

5

病理学者の視点 A pathologist's perspective

- 2010年、これらの批判をもとに警察当局は英国医事委員会（General Medical Council、英国の医師免許を管理する機関）に通報を行う
- 警察当局は、私が「陪審員たちを科学で混乱させている」と主張
- 2015年10月と2016年3月の間、私は「診療適性」審問を受けることになる

6

私が訴追された理由

Why was I prosecuted?

- GMCに対するスミス委員の報告書：「これらの事件を検討している際、次のような見解がよく見られた。すなわち、頭部の外傷（頭蓋骨の骨折、あざ、軟組織の腫脹）の証拠がまったく存在しないときに、硬膜下血腫が外傷からくるものであると認めることを拒否するという見解、そして、頭蓋内の損傷の原因が揺さぶりであるということ認めないという見解である。」

GMCは一貫して、私のSBSに関する見解が問題になっているのではなく、私の証言の仕方が問題であると言いつづけた

7

訴追の内容

Charges

- I. 私は証拠が不十分であるにもかかわらず、一定の見解を支持する主張を行った
- II. 私は自分の専門領域外の見解を主張した
- III: 私は誤った方法で研究論文を引用し、自分の見解を根拠づけようとした

8

- 私は医師免許を「剥奪」されたため、異議を申し立てた
- 2016年11月、私の医師免許は復活した。従って私は医療行為をすることができるが、3年間は裁判所で証言をすることを禁止された。

9

I: 証拠が不十分であるにもかかわらず、一定の見解を支持する主張を行った

→ 棄却

10

控訴院への異議申立の後も維持された訴追の内容
Charges which remain proved after Appeal

-自分の専門領域外の見解を主張した

-文献の「つまみ食い」

11

II: 専門性 Expertise

「第17段落：三徴候について検討がなされなければならない事例で、三徴候が非事故性頭部損傷(NAHI)の証拠になるか否かについて論じる場合、おそらく法医学者以外の専門家については、専門外の見解を主張してしまうことになる可能性がある。神経病理学者、神経放射線科医又は眼科医・眼病理医にとって、なぜ多数説を支持するのか、あるいは批判するのかを説明できる方法はない。そしてそうであるからこそ、ある症状や病理学的所見に関して専門外の見解を述べることになる可能性がある。ある領域の専門家がこのようなことをする場合、不適切でもないし、非違行為であるとはいえない。支持や不支持の理由付けが適正であるか否かということと、その証人の専門領域を超えてしまったか否かということとの線引きは、非常に曖昧であり、どの事例においても判別が困難である」

12

生体力学研究 Biomechanics

ミッシング判事：

「スクワイア博士は、〔この事件の〕もっとも有力な説明は、カーペットが敷かれた床への低位落下であるという彼女の立場に基づいて証言を行った。彼女に対する主尋問は、次のような言葉で締めくくられたのである：「それがもっとも有力な説明であると考えられます」と。しかし、このような証言を聞いた陪審員が彼女の生体力学に関する証言が専門家による証言であると誤解する重大なリスクが（あるいは高い可能性が）存在した。彼女は生体力学の専門家ではない。反対尋問において、スクワイア博士が専門性について2回に渡って述べた内容によって、彼女が生体力学の専門家であるとの陪審員の誤解が解けたとは思えない（公判記録33Hと55F）。医療従事者審問において、この嫌疑については立証されたと認定されたことは、妥当である。」

13

網膜出血に関する訴追側の専門家 Prosecution expert on retinal bleeding

- ・「出血の原因を除外でき、かつ重大な外傷のエピソードがないのであれば（なお、発生したと言及されている落下によっては、本件のような出血は起こらない）、もっとも可能性が高いのは、非事故性損傷が存在したということである」（ボンシェク博士）

14

揺さぶり仮説

The shaking hypothesis

- 揺さぶられっ子仮説は「赤ちゃんを揺さぶることによって頭部内に3つの症状が起こりうる」という見解に基づいている。

網膜出血

硬膜下血腫

脳障害（通常は脳浮腫）

- これらの三つの症状は、併せて
「三徴候 the triad」と呼ばれている

15

仮説を検証する

Testing the hypothesis

生体力学

Biomechanics

16

生体力学 Biomechanics

- 生体力学によって何がわかるのか？
- 揺さぶりと低位落下とによって、それぞれ加わる力の大きさを比較することができる。



17



オクスフォード大学・ジーザスカレッジ
Jesus College Oxford

18

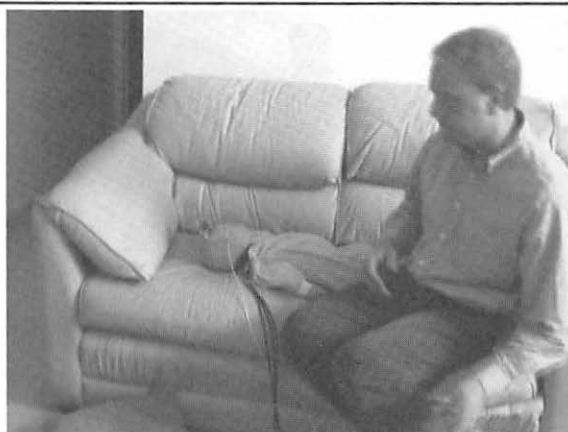


$$F=ma$$

ニュートンの運動の第二法則

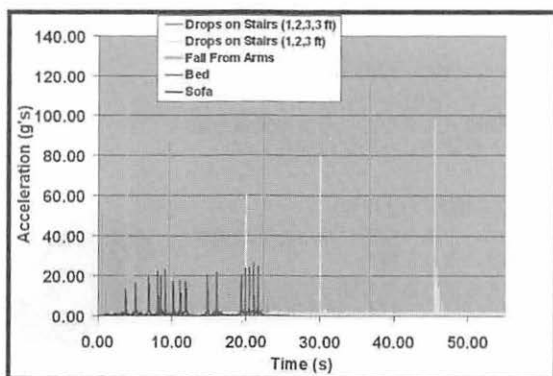


19



20

検証：階段への落下 vs 揺さぶり、ソファとベッドへの放り出し



21

仮説を検証する：生体力学 Testing the hypothesis-biomechanics

・デュハイム (1987年)
「揺さぶられっ子症候群 (あるいはそのもっとも急性な類型) は、揺さぶりのみでは生じないというのが我々の結論である。確かに揺さぶりは全体のプロセスの一部かもしれないが、より可能性が高いのは、乳幼児が直達外力 (blunt impact) にさらされたということである。もっとも可能性が高いシナリオは、子どもが揺さぶられ、その後ベビーベッドその他の表面に投げつけられ、頭部の後ろ側を打ち、それによって短時間で大きな減速を経験するという場合である。」

・デュハイム (1988年)
「臨床データと以上の研究によれば『揺さぶられっ子症候群』は誤った名称である。つまり、力学的に見れば、放射線的影响や病理的所見を基礎づけない、損傷のメカニズムを前提としてしまっている誤称なのである。」

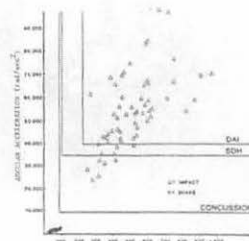


FIG. 2 Angular acceleration versus angular velocity for blows and impacts, with injury thresholds from primate experiments scaled to 500-gm brain weight. DIAG = diffuse axonal injury; SDH = subdural hemorrhage.

22

仮説を検証する：生体力学 Testing the hypothesis-biomechanics

・ジョーンズ論文（2015年）

「今日まで、衝撃を伴わない揺さぶりのみで、硬膜下血腫を生じる損傷閾値を超えることを証明した研究は存在しない」

・フックス論文（1989年）

前方を向いた車の座席に乗った乳幼児が衝突事故に遭った場合

「前向きの車の座席に座っていた2歳未満の5人の乳幼児が重篤な頸椎損傷を受けたことを説明する」

→ 三徴候を生じた乳幼児は皆無



23

外傷・衝撃・落下 事故性か非事故性か Trauma- Impact-Falls. Accidental or non-accidental



コンクリートへの95センチの落下

赤ちゃんは屋外でベビーカーに乗っていた。父親は台所にいた。兄が外に走って出て行き、父親は泣き声を聞いた。ベビーカーはひっくり返ってコンクリートの階段を二段落下した。

24

仮説を検証する
Testing the hypothesis

網膜出血
Retinal Haemorrhages

25

網膜出血
Retinal Haemorrhages

- 網膜は脳の延長にあり、同じ皮膜に包まれている
- 眼の変化は、脳の変化を反映する。
例えば頭蓋内圧の亢進
- 眼を見ることにより、生きた脳を見ることができる

26

仮説を検証する：網膜出血（RH） Testing the hypothesis-retinal haemorrhage (RH)

- エマーソン（2001年）

網膜出血は通常分娩後、30%の健康な新生児に発生する。器械分娩の場合はさらに割合が高い

- エマーソン（2007年） 病理研究

「揺さぶり虐待における網膜出血は静脈鬱血と網膜血管からの漏出によって起こる。これらが長時間続く場合には、血液とタンパクが充満した網膜分離症(schisis cavity)を伴う、周縁の黄斑と周辺部網膜病変が発生する可能性がある」

- ミンス（2017年） 臨床的観察

年齢や原因に関わりなく、子どもの頭蓋内圧(RICP)の亢進と網膜出血との重大な関連について説明

27

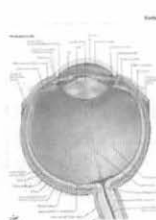
網膜出血 Retinal Haemorrhages



Photograph from Brian Forbes
NY 2011

28

網膜出血 Retinal Haemorrhages



エマーソン（2007年） 病理研究

「揺さぶり虐待における網膜出血は静脈鬱血と網膜血管からの漏出によって起こる。これらが長時間続く場合には、血液とタンパクが充満した網膜分離症（schisis cavity）を伴う、周縁の黄斑と周辺部網膜病変が発生する可能性がある」

29

仮説を検証する Testing the hypothesis

硬膜下血腫 Subdural haemorrhage

30

仮説を検証する：硬膜下血腫（SDH）
Testing the hypothesis- subdural haemorrhage (SDH)

- ・ ガスケルチ（1971年）
「乳幼児の硬膜下血腫の最大の原因は、大脳皮質から静脈洞に向けて走る、繊細な架橋静脈が一本あるいは複数本破断することである…」
「脳の回転加速によるひずみは、比較的左右対称に起こる…」
「成人と比較して」「乳幼児の硬膜下血腫がしばしば左右対称に起こるのはこの理由によるのかもしれない」
- ・ ウィトビー（2004年）、ルーニー（2007年）、
ルックス（2008年）
硬膜下血腫は46%の健康な新生児に生じる

31

乳幼児の硬膜下血腫の病理
Pathology of Infant SDH

- ・ SBSにおける典型的な硬膜下血腫は、
薄い皮膜状で左右対称である。年齢の
高い子どもや成人は、厚い片側性の硬
膜下血腫を生じる

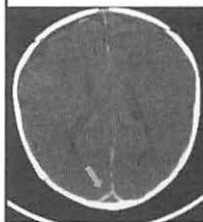
32

乳幼児の硬膜下血腫 Incidence of SDH in infants

- MRIを用いた研究によれば、出生時に46%の健康な乳幼児に硬膜下血腫がある。
- 出生後すぐ亡くなった新生児のほとんどに硬膜への出血がある。おそらく生理的なもの。

33

硬膜下血腫 Subdural haemorrhage



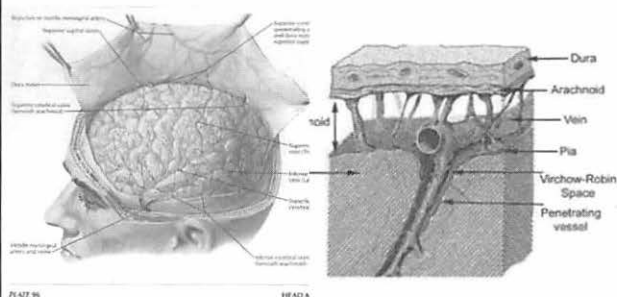
典型的な乳幼児の硬膜下血腫「SBS」
Typical infant SDH "SBS"



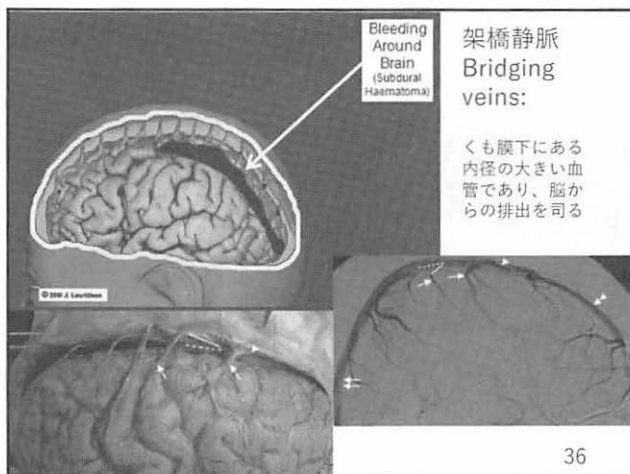
典型的な子ども・大人の硬膜下血腫
Typical child/adult SDH

34

硬膜下血腫の起源：架橋静脈 Source of SDH-BV (*Guthkelch 1971*)



35



架橋静脈
Bridging
veins:

くも膜下にある
内径の大きい血管であり、脳からの排出を司る

36

硬膜下血腫の起源：架橋静脈

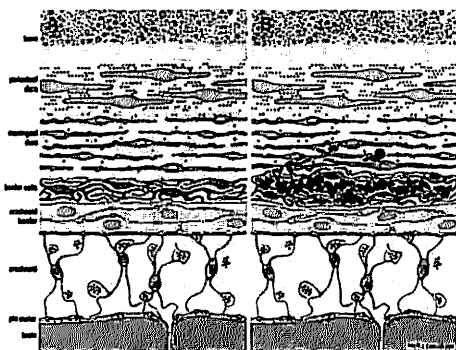
Source of SDH-BV

- 架橋静脈は大きく、高流量。破断は大量出血を生じさせる（薄いフィルム状の出血ではない）。架橋静脈の破断がこれらの出血を生じさせるということは生体組織の構造からみても支持できない
- それぞれの架橋静脈は、1分間に5mlの血液を運ぶ
- 1分間に260mlの血液が硬膜静脈洞に流れ込む
- 乳幼児の上矢状静脈洞への流入速度は、毎秒9.2センチ
- 架橋静脈が一本破断するだけでも大規模な出血が起こるはず

37

硬膜下血腫の起源：硬膜

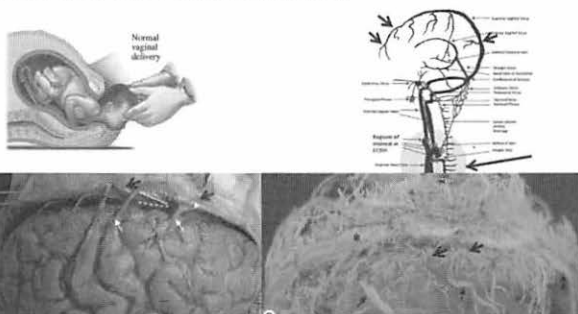
Source of SDH-the dura



38

未発達な硬膜は、静脈血の貯留を行う。正常分娩における安全装置として機能する。

The immature dura acts as a reservoir for venous blood as a safety mechanism during normal birth

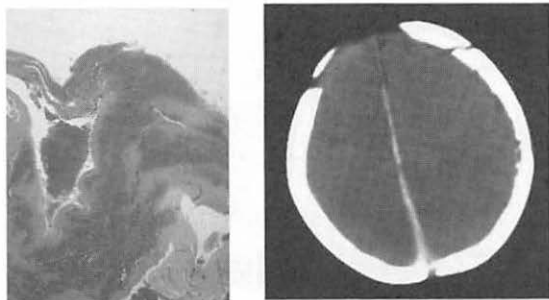


(Han 2007)

39

硬膜下血腫の原因：硬膜 Source of SDH- The dura

解剖に付されるほとんどの新生児、そしてMRIに付される新生児の半数に硬膜の出血が見られる理由を説明できる。

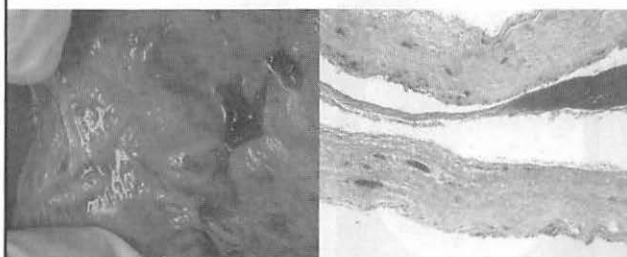


40

出血の起源：治りかけの硬膜下血腫Source of
the bleeding- healing SDH

41

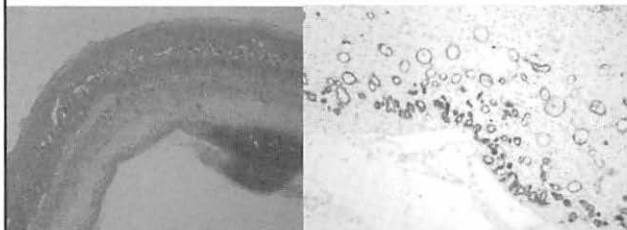
出血の起源：治りかけの硬膜下血腫Source of
the bleeding- healing SDH



42

出血の起源：治りかけの硬膜下血腫Source of the bleeding- healing SDH

- 治りかけの硬膜下血腫には多くの血管が通っていて、いつでも再出血しうる



43

放射線診断は、頭蓋内と硬膜下の出血とを正確に区別できない
Radiology cannot accurately distinguish between intra and subdural bleeding



R-v-Harris (ハリス事件)



44

仮説を検証する
Testing the hypothesis-

脳障害
Encephalopathy

45

脳障害
Encephalopathy

神経病理

- ・ 脳浮腫、虚血性低酸素脳症
- ・ 軸索損傷
- ・ 頸部損傷
- ・ 脊髄神経根

46

ゲッデス (2001年)
Geddes 2001

非事故性損傷を受けたと考えられる乳幼児についての解剖結果を踏まえた、これまでで最大の研究シリーズ

- ・ 乳児たちは脳浮腫と酸素欠乏にさらされた
～これらは脳障害の原因となる
- ・ 外傷による損傷はレアケース
- ・ ゲッデスの研究により、2つの問題が浮上

外傷はそもそも必要か？

脳浮腫が発生するまでには時間がかかる：損傷後、乳児に意識がある時間があり得る。乳児が急変した時に一緒にいた人物を訴追するという在り方は、誤っている可能性がある。

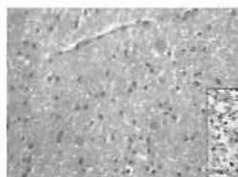
47

仮説を検証する：脳障害
Testing the hypothesis- encephalopathy

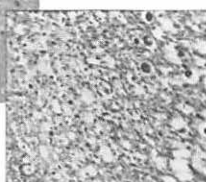
- ・ 脳浮腫と酸素欠乏は、二次的な結果（頭蓋内圧の変化や血流の変化）を生じさせるカスケード現象のきっかけとなる
- ・ 原因：酸素・血液の流れへの介入、血栓、貧血、感染、外傷、代謝病

48

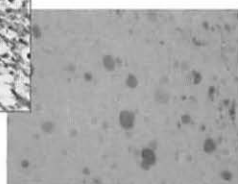
軸索損傷
Axonal Injury



H & E



LFB Palmgren



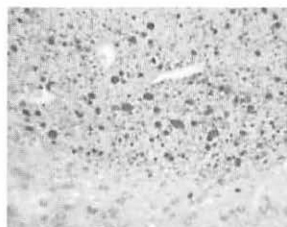
βAPP

49

仮説を検証する：脳障害
Testing the hypothesis- encephalopathy



「限局性の」虚血性低酸素脳症



神経束の「外傷性」軸索損傷
出血なし

50

仮説を検証する：脳障害
Testing the hypothesis- encephalopathy

- 外傷性の軸索損傷は乳幼児においては極めてまれ
- 虚血性低酸素脳症は極めて多い

51

仮説を検証する
SBU報告書（スウェーデン、2016年）
Testing the hypothesis- SBU Sweden 2016

- 3700以上の論文のうち、揺さぶりによって三徴候が生じうることのエビデンスとなる論文は、2つのみであった。しかもその2論文はいずれも、中程度の科学的価値しかなかった

52

SBSを立証するための現在の証拠
Current evidence for SBS

専門家の中でのコンセンサス
&
自白

Consensus and Confessions

53

コンセンサスと自白
Consensus and Confessions

コンセンサス
ナーラン（2016年）

「SBSとAHTは、現在もなお、児童虐待が疑われる事件と頻繁に向き合っている医師たちの中で受け入れられている。そして、それが幼い子どもたちの硬膜下血腫、重篤な網膜出血、意識消失又は死亡の原因となっていると考えられている」

→ 科学は民主主義とは異なる。科学的事実は実験と観察によって決定されるのであって、ある仮説を支持する人が何人いるかという数で決まるのではない。

54

コンセンサスと自白 Consensus and Confessions

自白

・ディアス（2010年）

揺さぶりのみを行ったという自白のある事件の63%において、衝撃の臨床的エビデンスが存在する。

・アダムスバウム（2010年）

画像を検討すると「繰り返しの揺さぶりと硬膜下血腫の濃度との間には相関関係がない」

「加害者の自白は、科学的証拠ではない」

→ 画像は科学的証拠である。

55

SBS仮説は検証に堪えない

The SBS hypothesis does not withstand testing

- ・SBSの「特徴」は、通常分娩後の通常の乳幼児にも見られるし、事故性の落下などで通常見られる特徴とも一致する。
- ・三徴候には様々な自然原因がある
- ・揺さぶりによって三徴候が生じる可能性はある（これについてははっきりとはわかっていない）が、頸部の損傷がないような場合には三徴候は生じないというエビデンスがある
- ・明白なのは、次のことである：三徴候のある赤ちゃんが揺さぶられたと推測することはできない。

56

用語自体に潜む推論

Nomenclature-inherent assumptions

- 「揺さぶられっ子症候群」 (1970年代)

Shaken Baby Syndrome (1970s)

- 「揺さぶり・衝撃症候群」 (1989年)

Shaken Impact Syndrome (1989)

- 「虐待による頭部外傷」 (2009年)

Abusive Head Trauma (2009)

- 「乳幼児の網膜・硬膜の出血 (RDH)」

(ガスケルチ、2012年)

この言葉は客観的な症状を説明するものであり、すでに原因を知っているという前提に立つことなく、出血の原因を調査することを可能にする。

57

2018年2月

ウェイニー・スクワイア

Waney Squier

February 2018

58