

総括研究報告書

児童虐待対策における行政・医療・刑事司法の連携推進のための
協同面接・系統的全身診察の実態調査及び
虐待による乳幼児頭部外傷の立証に関する研究

研究代表者	山田 不二子	認定 NPO 法人チャイルドファーストジャパン 理事長
研究分担者	毎原 敏郎	兵庫県立尼崎総合医療センター 小児科 科長
	丸山 朋子	地方独立行政法人大阪府立病院機構 大阪急性期・総合医療センター 小児科・新生児科 副部長
	高橋 英城	東京医科大学病院 小児科・思春期科学 助教
	田上 幸治	地方独立行政法人神奈川県立病院機構 神奈川県立こども医療センター 総合診療科 患者家族支援部長

研究要旨

性虐待や虐待による乳幼児頭部外傷(Abusive Head Trauma in Infants and Children、以下 AHT)のように、体表外傷が生じにくく、被害児本人から被害内容の開示を得ることが難しい虐待の場合、その立証は困難を極める。この状況に鑑み、本研究は、性虐待や AHT を立証するための方法論を確立し、児童虐待防止対策に資することを目的とする。

性虐待等、子どもからの聞き取りが重要となる虐待については、2015年10月28日発出の通知によって児童相談所・警察・検察の三者連携に基づく協同面接の運用が開始された。また、虐待立証のためには専門的訓練を受けた医師による系統的全身診察も重要となるが、協同面接や系統的全身診察を提供すべき子どもたちに、これらが十分に行き届いているかどうかは不明である。

そこで、本研究では、テーマ1として、2020年度は「協同面接・性虐待と系統的全身診察および医療機関との連携に関する実態調査」を実施した。

次に、AHT についてであるが、2016年10月にスウェーデンの研究者によって「乳幼児揺さぶられ症候群(Shaken Baby Syndrome、以下 SBS。なお、SBS は2歳未満の AHT の大半を占める)には科学的根拠が欠ける」とする SBU レポートが公表された。これによって、AHT/SBS は実在するのか否かという論争に拍車がかかり、それに基づく混乱の結果、日本の刑事裁判において無罪判決が複数認められる。

そこで、本研究では、テーマ2として AHT の事件捜査や刑事裁判における犯罪立証のために、医療と刑事司法とがどのように連携すればよいのかを本研究で明らかにするとともに、テーマ3では、AHT の中でも SBS で特に重要とされる回転性加速減速運動が乳幼児にもたらす病態生理の解明を目指す。

テーマ2では、2020年度に「『AHT 診断アルゴリズム』作成のための医療情報調査および AHT の司法連携調査」を実施した。

テーマ3では、2020年度に AHT 症例の脳脊髄液と血漿を人体試料としてケミカルメディエーターとバイオマーカーを分析し、MRS (Magnetic Resonance Spectroscopy : 磁気共鳴分光法) を用いて傷害部位別に脳代謝も分析する予定であったが、新型コロナウイルス感染 (COVID-19) の流行の影響で、ほとんどの共同研究施設がその対応に追われ、頭部外傷症例を受け入れることが困難であったため、テーマ3A で1検体が集まったのみで、テーマ3B の症例は集まらなかった。

A. 研究目的

性虐待やAHT(虐待による乳幼児頭部外傷)のように、体表外傷が生じにくく、被害児本人から被害内容の開示を得ることが難しい虐待の場合、その立証は困難を極める。そこで、本研究は、虐待を立証するための方法論を確立し、児童虐待防止対策に資することを目的とする。

AHTについてであるが、2016年10月にスウェーデンの研究者によって「SBS(乳幼児揺さぶられ症候群)には科学的根拠が欠ける」とするSBUレポートが公表された。これによって、AHT/SBSは実在するのか否かという論争に拍車がかかり、それに基づく混乱の結果、日本の刑事裁判においても無罪判決が複数認められる。そこで、テーマ2として、AHTの事件捜査や刑事裁判における犯罪立証のために医療と刑事司法とがどのように連携すればよいのかを本研究で明らかにするとともに、テーマ3として、AHTの中でもSBSで特に重要とされる回転性加速減速運動が乳幼児にもたらす病態生理の解明を目指す。

1) テーマ1：協同面接・系統的全身診察の実態調査研究

テーマ1では、2020年度は協同面接と系統的全身診察等に関する実態調査を全国の児童相談所と協同面接実施民間団体（以下、合わせて児童相談所等とする）に対して実施し、その結果を解析して課題を抽出した。2021年度にはその結果を基に『協同面接と系統的全身診察の手引き』を作成し、児童相談所等と医療機関との連携についての提言をまとめる。

2) テーマ2：AHT症例に関する医療者と警察・検察との連携に関する研究

テーマ2では、2020年度はAHTの診療経験、司法連携経験の多い医療機関において、『AHT診断アルゴリズム』を作成するための医療情報調査ならびに司法連携調査を実施し、調査結果を解析する。2021年度には引き続き、調査結果を解析し、『AHT診断アルゴリズム(手引き)』を作成し、刑事司法との連携のあり方に関する提言をとりまとめる。

3) AHT病態生理学的研究

3-1) テーマ3A

テーマ3Aの目的は、3Bと並列して、さまざまな要因で起こる小児の頭蓋内出血がそれぞれどのような機序で脳損傷を引き起こすのかを解明し、早期診断・治療に繋げることによって予後改善に努めること、および、頭部外傷の病態生理を解明することにより、頭蓋内に働いた外力を科学的に証明することである。なお、3Aは、主にケミカルメディエーターとバイオマーカーに関して研究する。

3-2) テーマ3B

テーマ3Bの目的は、さまざまな要因で起こる小児の頭蓋内出血・脳浮腫がそれぞれどのような機序で脳損傷を引き起こすのかをMRSを用いて解明し、早期診断・治療に繋げることによって、予後の改善に努めること、および、頭部外傷の病態生理を解明することにより、頭蓋内に働いた外力を科学的に証明することである。

B. 研究方法

1) テーマ1：協同面接・系統的全身診察の実態調査研究

協同面接の実施状況は法務省刑事局がとりまとめている。しかし、本来、協同面接を提供すべき虐待被害児（特に性虐待被害児）に協同面接が実施されたかどうかのとりまとめは存在しない。

そこで、協同面接の実施実態を把握するため、性虐待被害児で協同面接を実施しなかった事例を含めて調査票調査を実施して、協同面接をより円滑に実施するための方策について検討する。

また、系統的全身診察の実施や児童相談所と医療機関との連携の実態についても調査する。

これらの結果を通して、協同面接における子どもの開示内容の解析を行い、協同面接の有効性を評価するとともに、協同面接に対する児童相談所職員の意識を分析して、協同面接によって子どもの心理的負担が軽減されているかどうかを評価する。これらに基づいて、協同面接と系統的全身診察の実施をより効果的に行うための手引きを作成する。

2) テーマ2：AHT症例に関する医療者と警察・検察との連携に関する研究

JaMSCANには2015年8月にAHT研究部が設置され、刑事確定訴訟記録法に基づいてAHT

研究部員が関与した事件の裁判資料を請求して、AHT 刑事事件の事例検討を行ってきた。

そこで、さらに多くの症例について検討を進めるため、JaMSCAN の正会員に調査票を送付して、交通外傷を除く乳幼児頭部外傷に関する症例経験、意見聴取や鑑定書作成といった警察・検察への協力実態を調査する。この調査における症例経験数等により多施設共同研究医療機関を選定し、乳幼児の頭部外傷症例に関する医療情報の検討を行う。また、その中で、刑事確定訴訟記録になっている症例が特定されれば、医療者と警察・検察との連携等に関してもさらに詳細な事例検証を行う。

また、「臓器の移植に関する法律」の運用に関する指針における 5 類型病院の小児科・脳神経外科・救急診療科医師を対象とした AHT に関する意識調査を実施することにより、国内における現在の AHT 対応の実態を把握する。

これらの調査結果に基づいて、『AHT 診断アルゴリズム (手引き)』を作成するとともに、刑事訴訟で論点になる問題点を抽出し、刑事司法との連携のあり方についての提言をまとめる。

3) テーマ 3 : AHT 病態生理学的研究

AHT と事故による頭部外傷との鑑別をする際、これまでは主に、外傷のエネルギー論と不審な体表外傷の有無に依拠してきた。しかし、家庭内で発生する虐待や事故の場合、当事者以外に目撃者がいないことが多いうえ、AHT の中でもインパクト (直達的外力) を伴わない SBS の場合、体表外傷が認められない事例も多く、鑑別診断の限界となっている。

そこで、テーマ 3A では、回転性加速減速運動で受傷した脳実質においてどのような病態が発生しているのかを、虐待もしくは不慮の事故で硬膜下血腫を受傷した乳幼児 (当初は 2019 年度と 2020 年度の 2 か年で約 20 人としていたが、ケミカルメディエーター分析もメタボローム解析も約 10 人分の検体で十分なデータを得られることが専門家の意見で判明したので、症例数を 10 例とする。) から脳脊髄液と血液を採取し、脳脊髄液と血漿のケミカルメディエーターとバイオマーカーを分析するとともに、メタボローム解析を用いて、回転性加速減速運動による脳実質損傷に特異的なバイオマーカーを特定する。

さらに、テーマ 3B では、上記とは異なる症例も含めた 30 症例について、MRS を施行し、受傷部位の脳代謝にどのような変化が生じているかを分析して、『AHT 診断アルゴリズム (手引き)』の策定に活かす。

(倫理面への配慮)

テーマ 1 は、単施設における観察研究であるため、研究分担者 毎原 敏郎が所属する兵庫県立尼崎総合医療センターの倫理審査委員会に倫理審査を申請し、承認を得たうえで研究を開始した。

テーマ 2 で実施する調査は、「AHT に関する医師の意識調査」「AHT 診断アルゴリズム作成のための医療情報調査および AHT の司法連携調査」の 2 つである。前者は単施設における観察研究であるので、テーマ 1 と同様、研究分担者が所属する医療機関で倫理審査を受けることもできたが、後者が多施設共同による後方視的観察研究であって、中央倫理審査が必要であったので、両者を合わせて、東京医科歯科大学 医学部 倫理審査委員会に倫理審査を申請し、2019 年 10 月 29 日に承認を得たうえで、「AHT に関する医師の意識調査」を実施した。

「AHT 診断アルゴリズム作成のための医療情報調査および AHT の司法連携調査」についても、同日、東京医科歯科大学 医学部 倫理審査委員会で承認されたので、東京医科歯科大学および倫理審査を東京医科歯科大学 医学部に依頼した医療機関については調査を開始した。なお、倫理審査を東京医科歯科大学 医学部に依頼しなかった共同研究施設については、当該医療機関における倫理審査で承認され次第、調査を開始する。

テーマ 3 は、テーマ 3A も 3B も、多施設共同による、やや侵襲のある前方視的観察研究であるため、中央倫理審査が必要であった。テーマ 3A については 2019 年 11 月 18 日に、テーマ 3B については 2020 年 5 月 29 日に、東京医科歯科大学 医学部 倫理審査委員会で承認された。これにより、東京医科歯科大学および倫理審査を東京医科歯科大学 医学部に依頼した医療機関については、テーマ 3A と 3B、それぞれの共同研究施設で研究を開始した。なお、倫理審査を東京医科歯科大学 医学部に依頼しなかった共同研究施設については、当該医療機関における倫理審査で承認され次第、研究を開始する。

C. 研究結果

1) テーマ1：協同面接・系統的全身診察の実態調査研究

2020年度は「協同面接・性虐待と系統的全身診察および医療機関との連携に関する実態調査」を実施した。この実態調査には、児童相談所等の現状を把握するための調査（所票）、協同面接を実施した事例の調査（個票1）、児童相談所が性虐待として受理したが、協同面接を実施しなかった事例の調査（個票2）の3種類がある。協同面接実施民間団体へのアンケート調査項目は、下記の中から児童相談所のみに関する項目を省いて作成した。なお、性的虐待と性虐待の違いについては、「性的虐待：親権者等、児童を現に監護するものによる性被害」「性虐待：家庭内・家庭外の性暴力被害全てを含み、加害者（家族、親族、同居人、きょうだい、第三者など）や被害を受けた場所（家庭内、家庭外）を特定しないもの」と定義して、各調査用紙に記載した。

所票の回答が得られたのは、児童相談所215か所のうち130か所（回収率60.4%）、協同面接実施民間団体4か所のうち3か所（同75%）であった。「協同面接を実施した事例の調査」（個票1）については計775事例（1か所からの報告数は0～46事例、平均5.8事例）、「性虐待で協同面接等を実施しなかった事例の調査」（個票2）については計684事例（1か所からの報告数は0～39事例、平均5.2事例）の回答が得られた。

2) テーマ2：AHT症例に関する医療者と警察・検察との連携に関する研究

2020年度は、『AHT診断アルゴリズム』作成のための医療情報調査およびAHTの司法連携調査』を実施した。

事前調査として2019年度に実施した一般社団法人子ども虐待医学会(JaMSCAN)の正会員医師289名を対象とした「2000年以降の交通外傷を除く乳幼児頭部外傷（AHT症例を含む）の症例経験、意見聴取や鑑定書作成といった警察・検察への協力実態調査」をもとに、30か所の医療機関を本研究の「AHT症例に関する医療情報調査ならびに司法連携調査」の共同研究医療機関の候補として選出した。

共同研究施設として主施設および各施設での倫理審査が承認された医療機関は22か所であった。これら22医療機関に症例調査票の記入およ

び画像データの提供を依頼した。AHT医療情報調査は、症例群15医療機関296例（画像データ253例）、対照群13医療機関100例（画像データ98例）の回答があった。また、AHT司法連携調査のための調査票は77例の回答があり、最高検察庁に問い合わせのうえ、事件が特定されたものは25例であり、そのうち公判記録の謄写可能と回答をいただいたのは15例、係争中・無罪確定・廃棄等により謄写不可能と回答頂いたのは10例であった。

共同研究施設として登録されながら、症例調査の回答が0例であった7つの医療機関は、該当症例なし、あるいは、新型コロナウイルス対応により回答期限までに調査票の回答が不可という理由であった。

なお、研究対象を2005年4月1日から2019年3月31日までの各共同研究施設における交通外傷を除いた入院患者（即時死亡例を含む）とし、症例群を第三者目撃のない2歳未満の頭部外傷事例、対照群を第三者目撃のある2歳未満の頭部外傷事例とした。

3) テーマ3：AHT病態生理学的研究

テーマ3Aにおいて、研究対象として収集された検体は1検体（1症例）であり、現在、冷凍保存されている。そのケミカルメディエーターおよびバイオマーカーの検査は技術的な問題やコストの面から、複数の症例と併せて検査することが望ましく、さらなる検体を待ち望んでいる状況である。

テーマ3Bの共同研究施設は、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)への対応のため、外傷症例の受入れが抑制されていて、症例が集まっていない。

D. 考察

1) テーマ1：協同面接・系統的全身診察の実態調査研究

子ども虐待への適切な対応のためには、医療機関・児童相談所・警察・検察など、子どもに関わる全ての機関の対応能力を向上させることと、円滑な多機関連携が重要である。特に性虐待は、子どもへの心理的負担に配慮しながら被害事実を立証するための手立てが必要であり、各機関が十分な役割を果たすために、協同面接や系統的全身診察を量的・質的に充実させていくための一つの方

策として、実施のための手引きを作成して関係機関に周知を図ることが重要である。

2) テーマ2：AHT症例に関する医療者と警察・検察との連携に関する研究

『AHT診断アルゴリズム（診断の手引き）』を作成するうえで、実症例の医学的所見、臨床医の診断根拠、関係機関連携の実態把握は重要である。現場の医療資源、価値観から乖離することなく、全国のAHT診断・診療に関する精度の向上を図るための『AHT診断アルゴリズム（診断の手引き）』を作成し、被虐待児への適切な支援につなげることが大切である。

3) テーマ3：AHT病態生理学的研究

小児頭部外傷において、虐待か否かは、司法においても論争的であるが、医学的に証明できないことが多い。この研究で大きな進展があれば、被害児の治療方針や法廷論争に大きく貢献する可能性があり、社会的な経費の削減にも繋がる。

E. 結論

性虐待やAHTのように、体表外傷が生じにくく、被害児本人から被害内容の開示を得ることが難しい虐待の場合、その立証は困難を極めるが、本研究を通して、性虐待やAHTを立証するための方法論を確立し、『協同面接と系統的全身診察の手引き』および『AHT診断アルゴリズム（診断の手引き）』を策定することを目指す。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

- (1) Takeo Fujiwara, Aya Isumi, Makiko Sampei, Yusuke Miyazaki, Fujiko Yamada, Hisashi Noma, Kazuhide Ogita, Nobuaki Mitsuda. Effectiveness of an Educational Video in Maternity Wards to Prevent Self-Reported Shaking and Smothering during the First Week of Age: A Cluster Randomized Controlled Trial. *Prevention Science*. Published online July 22, 2020.
- (2) 山田 不二子：性虐待をどのように見つけるか。チャイルドヘルス。2020;23(6):439-443.

- (3) 山田 不二子：子どもの権利擁護センターの取り組み。特集 児童虐待を学ぶ。救急医学。2020;44(11):1368-1373.
- (4) 山田 不二子：医療者として子ども虐待に早期対応するために。月刊保団連。2020;3(1315):17-24.
- (5) 山田 不二子, 沼口 敦, 溝口 史剛, 山中 龍宏, 田中 哲, 藤田 香織：Child Death Review (CDR)。子どもの虐待とネグレクト。2020;22(2):143-150.
- (6) 山田 不二子：地域でマルトリートメントから小児を守るには。月刊地域医学。2020;34(9):681-686.
- (7) 山田 不二子：虐待・ネグレクトが疑われる子どものためにできること、すべきこと。よぼう医学。2020;10:14-15.

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし