

小児Aiシンポジウム

子どもを失った家族の最後の希望となる
小児脳死下臓器提供に際して、
死亡時画像診断 (Ai) はどう役立てるか



日時:2026年2月21日(土曜日)

場所:日本歯科大学東京キャンパス

主催:オートプシー・イメージング学会

共催:AI情報センター

2026 年 小児 Ai シンポジウム

子どもを失った家族の最後の希望となる

小児脳死下臓器提供に際して、

死亡時画像診断 (Ai) はどう役立てるか

日時： 2026 年 2 月 21 日 (土曜日) 13:30 - 15:30

場所： 日本歯科大学生命歯学部 東京キャンパス

オートプシーイメージング (Ai) 学会

冬期 Ai 症例検討会後 (closed session)

座長： 一般財団法人 Ai 情報センター 山本 正二

聖マリアンナ医科大学 小児科学講座 松永 綾子

プログラム

13:00- 受付開始

13:30-13:40 **開催挨拶 :** 本シンポジウム開催の経緯と主旨

聖マリアンナ医科大学 小児科学講座 清水 直樹
座長 : 聖マリアンナ医科大学 小児科学講座 松永 綾子
一般財団法人 A i 情報センター 山本 正二

13:40-13:55 演題 1. 症例提示と課題提起

聖マリアンナ医科大学 小児科学講座 小児集中治療科
かわさき小児救命・集中治療センター 宮地 麻衣

13:55-14:10 演題 2. 臓器提供に関して法医学者ができること

横浜市立大学 法医学講座 井濱 容子

14:10-14:25 演題 3. 捜査員の立場から見た小児脳死下臓器提供について

神奈川県警察刑事部捜査第一課 検視室検視官 警部 佐野 学

14:25-14:40 演題 4. 小児死因推定に死亡時画像診断 (Ai) ができること

亀田総合病院 救命救急科 伊藤 憲佐

14:40-14:55 演題 5. 小児の脳死下臓器提供における将来的課題

～とくに法医学・捜査機関との連携について～

埼玉県立小児医療センター 小児救命救急センター外傷診療科 荒木 尚

14:55-15:30 総合ディスカッション

15:30- 閉会挨拶 聖マリアンナ医科大学 小児科学講座 清水 直樹

開催挨拶： 本シンポジウム開催の経緯と主旨

聖マリアンナ医科大学 小児科学講座

清水 直樹

わが国の脳死下臓器提供は 1997 年に制度化され、2010 年以降には 15 歳未満の臓器提供も可能になりました。しかし児童虐待を否定する必要があり、実質的にはほぼ臓器提供は不可能な状況が続いていました。こうした中、2022 年に「臓器の移植に関する法律」の運用に関する指針（ガイドライン）が一部改正され、ようやく児童虐待に対する取り扱いが現実的になり、脳死下臓器提供の提示が漸く可能になりました。しかしながらここにきて、これまで表に出てこなかった深刻な問題が、新たに認識されつつあります。

目撃者がいない病院外での事故等をふくめた死亡例においては、隠された犯罪性を否定するため、司法解剖が実施されますが、小児例においてはその実施率が高くなる傾向にあります。社会システムとして、犯罪の見逃しはあってはならず、私たち医療従事者としても司法・警察捜査に全面的に協力するものです。一方、その可能性が極めて低いにも関わらず、完全否定できないという理由だけで司法解剖をせざるをえず、小児脳死下臓器提供といった、子どもを失った家族の最後の希望の灯すらも消さざるをえなくなる状況に、医療従事者はもちろん、司法・警察の方々も苦悩を抱えているものと思います。

このような誰にとっても不幸な状況の改善と、救える子ども達を救命するためにも、死亡時画像診断 (Ai) をはじめとしたさまざまな診断補助手段が、死因追求や犯罪性否定にむけて、将来的に果たせる役割があるのではないかと考えております。各領域の専門家があつまり、こうした問題が存在していることをまずひろく認識して共有し、ともに考えてゆく機会となれば幸いです。

演題1. 症例提示と課題提起

聖マリアンナ医科大学 小児科学講座

小児集中治療科

宮地 麻衣

昨年度、生来健康であった1歳男児が、親族宅において家族の目撃下に飲食物による窒息をきたし心肺停止となった。搬送先病院にて心拍再開後、当院小児集中治療室へ転院搬送されたが、最終的には脳死と考えられうる状態に至るという、極めて悲痛な症例を経験した。

ご両親は、突然元気だった我が子を失う深い悲嘆の中にありながらも、周囲を笑わせることが好きであったお子さんであれば、他者の助けとなる選択をする子に成長したであろうとの思いから、臓器提供を希望された。また、「亡くなった後も、せめて息子の臓器が誰かを生かし続け、誰かの中で生き続けることで、自分たちも救われる思いがする」と語られていた。

しかしながら、警察・司法の判断により司法解剖が必要とされ、結果として臓器提供には至らなかった。司法解剖の必要性を説明した際、ご両親は理解を示されたものの、深い落胆の念を抱かれていた。

犯罪可能性の追及は決して軽視されるべきではなく、またその判断は医療機関が担う立場にはないため、病院は警察の捜査に全面的に協力すべき立場にある。一方で、事件性の有無の判断が、全身・全臓器の保存によってのみ可能であるのか、あるいは臓器摘出時の立ち会いによる臓器観察、血液・尿検体の保存、生検による組織採取、さらにはAIを含む画像検査等を組み合わせることで可能となるのかについては、法医学者を含む第三者医療チームと警察が、医学的視点に基づき十分に検討した上で判断されるべきである。

また、臓器観察は、心停止後に血液灌流の失われた状態で行うよりも、心停止前に実施される方が、生前に近い状態での評価が可能である。したがって、司法解剖か臓器提供かを排他的な二者択一と捉えるのではなく、米国、

カナダ、英国など他の先進国において実践されているように、臓器摘出時に司法解剖を担当する医師が手術室に立ち会い、必要な臓器の観察・評価を行いつつ、事件性の判断に明らかに不要な臓器については提供を可能とするシステムの構築が望まれる。

脳死下の臓器提供 1 例により、最大 8 人の命を救い得るとされ、さらに組織提供によって 75 人以上の熱傷、外傷、悪性腫瘍切除後の組織再建などの治療、ならびに 2 名の視力回復に貢献できると報告されている。警察と医療はいずれも人命救助という共通の使命を担っており、相互の職務への理解を深めることで、社会全体としてより多くの人命を救う判断がなされることを切に願う。

演題2. 臓器提供に関して法医学者ができること

横浜市立大学 医学部

法医学 教授

井濱 容子

司法解剖は「犯罪の疑い」があるご遺体に対して行われ、対象となる犯罪には殺人罪、傷害致死罪、業務上過失致死罪、保護責任者遺棄致死罪、死体損壊罪などがある。虐待死は殺人罪あるいは傷害致死罪に該当し、臓器摘出の対象にはならない。一方、目撃者のいない「事故」であっても、託児施設での誤嚥・窒息は業務上過失致死罪、交通事故では過失運転致死罪が適用されることがある。医療側には「事故」と認識される事例でも、捜査側では「犯罪」と判断される場合があり、立場の違いが見解の相違を生んでいる。

我々法医学者も臓器移植の重要性は十分に理解し、臓器が有効に活用されることを望んでいる。しかし、移植によって社会的混乱が生じることは避けるべきであり、今後、移植医療が広く普及・定着するためにも、その適応に疑義を生じさせてはならない。小児の脳死移植には医療側と捜査側の相互理解が不可欠である。法医学がその橋渡し役になれるのであれば幸いである。

演題3. 捜査員の立場から見た小児脳死下臓器提供について

神奈川県警察 刑事部 捜査第一課

検視室 検視官 警部

佐野 学

神奈川県警察では、乳幼児死亡例は明らかに内因性疾患が原因であることを除き、刑事訴訟法第 229 条に基づく検視の対象にすると決まっており、小児の脳死症例においても同様である。

乳幼児は、自活することも抵抗することも説明することもできないため、環境や身体に対する調査を入念に行う必要がある。

そこに Ai が果たす役割は大きいと実感する一方、Ai 所見が解剖において否定されるという事例もあり、剖検所見を欠いた状態で事件性の判断をすることには慎重な検討が必要であると感じている。

よって、捜査における死因究明手段の現状は、Ai か解剖かではなく、双方を組み合わせて行うことが最善であると認識している。

他方、小児脳死下における Ai の意義を検討する以前に捜査と医療の立場や視点について相互理解が不十分であるとも感じており、本日のシンポジウムがその点を埋める一助になればと考えている。

演題4. 小児死因推定に死亡時画像診断 (Ai) ができること

亀田総合病院 救命救急科

伊藤 憲佐

「小児の死亡が想定される症例に対する病因診断」に対して死亡時画像診断 (Ai) の立ち位置について考察する。

Ai での死因推定についての一般論、および小児 Ai の特徴について概略を説明したのち、2023 年人口動態統計の年齢階層別上位死亡原因と小児 Ai モデル事業症例概略の比較を行う。

上位の死亡原因について Ai での死因推定の可能性と限界を考察した上で、脳死臓器移植との関連について考察を述べる。

演題5. 小児の脳死下臓器提供における将来的課題

～ とくに法医学・検査機関との連携について ～

埼玉県立小児医療センター

小児救命救急センター 外傷診療科

荒木 尚

日本における小児脳死下臓器提供の実施を阻む制度的・実務的課題について厚労研究班にて検討し、関係機関の連携の重要性について考察してきた。2010年臓器移植法改正以降、小児脳死下臓器提供の実数は緩やかに増加しつつあるが、日本の臓器提供数は経済的後進国を遥かに下回る。

日本では、被虐待児からの臓器提供が法的に禁止されており、先般ガイドライン改定により児童相談所へ通告が行われない場合は臓器の摘出が可能となったが、元来虐待診断は不確実になりやすく、近年冤罪への批判も高まっている。愛する子どもを失おうとしている無辜の養育者に対し、虐待の有無を問う制度は、決して優しい制度ではない。また広義の冤罪の温床ともなりうる。不慮の事故など、外因による脳死患者から臓器提供の意思表示がなされながら、虐待の除外及び検視・解剖に関する手続により、臓器提供が不成立となったケースは一定数存在し、移植医療の律速段階のひとつと言える。

司法解剖の要否判断は都道府県警察本部と提供施設の連携に依拠する実情にあり、その結果、臓器提供数には都道府県格差が生じつつある。海外では監察医による迅速評価プロトコルが整備され、遺族の意思が優先されている。日本の制度をより実効性のあるものとするために、都道府県警察共通の「臓器提供意思表示がなされた場合の対応マニュアルやフロー作成」など、法医学識者とともに、遺族意思を保護する枠組みを早急に検討し構築する必要がある。小児脳死下臓器提供は、社会的信頼と倫理的合意に基づく制度であり、改革が求められる。