

総括研究報告書

小児からの臓器提供に必要な体制整備に資する教育プログラムの開発

研究代表者 荒木 尚 埼玉医科大学総合医療センター高度救命救急センター 准教授

研究要旨：改正法施行により小児の脳死下臓器提供が可能となった 2010 年 7 月 17 日以降 18 歳未満の小児の脳死下臓器提供は 42 件（2019 年 10 月 31 日時点）に至り、緩徐ながら増加しつつある。しかし本邦の脳死下、心停止後臓器提供は他の先進国と比較すると極端に少ない。その理由の一つとして、救急や脳神経外科施設で脳死とされうる状態になった患者家族に対して臓器提供に関する情報をいかに提供するか、という問題が指摘されている。過年度より、本研究班は、これまで臓器提供に至った事例の検証を行い、小児の脳死下臓器提供の課題を抽出すべく、「18 歳未満の小児の脳死下臓器提供を実施した施設のうち施設名公表について家族同意を得た医療機関」を訪問し、聞き取り調査を実施してきた。対象症例数は 11 例、聞き取り調査研究計画書に記載された項目について解析を行い、小児例の特殊性を明らかにすることを目的としている。例えば、小児の場合、被虐待児からの臓器提供が出来ないことから、虐待防止委員会の開催に関する判断について質疑がなされることが多いが、調査の結果、全ての施設で「被虐待児除外マニュアル」のみにとらわれず虐待評価について臨機応変に対応していることが判明した。また、体制整備や家族対応は行われるが、オプション提示の時期や虐待除外について相違があることも明らかになった。さらに文献研究から臨床心理士等による家族ケアの重要性が明らかにされた。今後、小児特有の課題は、救急初期診療・法的脳死判定・虐待の除外・家族ケア・小児の意思表示の 5 段階に分類され、既存マニュアル等と照合の上、対策が検討される。最終的には具体的な指針を盛り込んだ教育ツールの開発を進める。同時に、小児脳死下・心停止下臓器提供、移植医療に関する教育を通じて、児童やその家族が臓器提供について考える機会を設けることを目的とした研究も実施した。教員を対象とした全国セミナーや中学 3 年生を対象として配布されるパンフレット改訂、さらにパンフレットを用いた模擬授業を実施した。倫理面への配慮：本研究は介入研究や観察研究ではないが、匿名性の高い診療情報を取り扱うことから、埼玉医科大学総合医療センター倫理委員会の承認を得た。研究に際しては人を対象とした医学系研究に関する倫理指針（平成 26 年 12 月 文部科学省、厚生労働省）に則って行った。

研究分担者

荒木 尚	埼玉医科大学総合医療センター 高度救命救急センター・准教授	日沼 千尋	東京女子医科大学・看護学部・ 非常勤嘱託
瓜生原葉子	同志社大学・商学部・准教授	別所 晶子	埼玉医科大学・医学部・助教
多田羅竜平	大阪市立総合医療センター・ 緩和医療科・部長	研究協力者	
西山 和孝	北九州市立八幡病院・小児科・ 部長	佐藤 毅	東京学芸大学・教育学研究科
種市 尋宙	富山大学大学院医学薬学研究部 (医学)・講師		

A. 研究目的

改正法施行により小児の脳死下臓器提供が可能となった 2010 年 7 月 17 日以降 18 歳未満の小児の脳死下臓器提供は 42 件 (2019 年 10 月 31 日時点) に至り、緩徐ながら増加しつつある。しかし本邦の脳死下、心停止後臓器提供は他の先進国と比較すると極端に少ない。その理由の一つとして、救急や脳神経外科施設で脳死とされうる状態になった患者家族に対して臓器提供に関する情報をいかに提供するか、という問題が長く指摘されている。過年度より、本研究では、これまで臓器提供に至った事例の検証を行い、小児の脳死下臓器提供の課題を抽出すべく、本研究班は「18 歳未満の小児の脳死下臓器提供を実施した施設のうち施設名公表について家族同意を得た医療機関」を訪問し、聞き取り調査を実施した。対象症例数は 11 例、聞き取り調査研究計画書に記載された項目について解析を行い、小児例の特殊性を明らかにすることを目的としている。例えば、小児の場合、被虐待児からの臓器提供が出来ないことから、虐待防止委員会の開催に関する判断については、被虐待児除外マニュアルのみにとらわれず、虐待評価について臨機応変に対応していることが判明した。また、体制整備や家族対応は行われるが、オプション提示の時期や虐待除外について相違があることが明らかになった。また臨床心理士等による家族ケアの重要性について文献研究からも強調されていた。今後、多岐にわたる小児特有の課題は、救急初期診療・法的脳死判定・虐待の除外・家族ケア・小児の意思表示の 5 段階に分類され、既存マニュアル等と照合を行い必要な対策を考察する。最終的には検討課題に対する具体的な指針を盛り込んだ教育ツールの開発を進める。同時に、小児脳死下・心停止下臓器提供、移植医療に関する教育を通じて、児童やその家族が臓器提供について考える機会を設けることを目的とし

た研究も実施した。教員を対象とした全国セミナーや中学 3 年生を対象として配布されるパンフレット改訂、さらにパンフレットを用いた模擬授業を実施した。

B. 研究方法

研究結果の概要：研究班は、公益社団法人日本臓器移植ネットワークに登録されていた 18 歳未満の小児の脳死下臓器提供を実施した施設のうち施設名公表について家族同意を得た医療機関リストの提供を受け、別途申請承認後入手した匿名加工データに基づいて訪問予定を作成した。順次施設訪問を行って聞き取り調査を実施した。

倫理面への配慮：本研究は介入研究や観察研究ではないが、匿名性の高い診療情報を取り扱うことから、埼玉医科大学総合医療センター倫理委員会の承認を得た。研究に際しては人を対象とした医学系研究に関する倫理指針(平成26年12月 文部科学省、厚生労働省)に則って行った。

・小児脳死下・心停止下臓器提供事例における研究班(荒木)

過年度の研究成果から、小児特有の課題が明らかになった。救急初期診療・法的脳死判定・虐待の除外・家族ケア・小児の意思表示の 5 段階に分けた。段階毎の問題点は、現行の脳死判定マニュアルや施設マニュアルと照合を行いながら、各々解決策を講じる予定である。最終的には全ての解決策を反映させた医療従事者用教育ツールを開発する。パブリックコメントを募集し、評価を基に抜本的改訂を行い新たなマニュアルとして最終成果物とする。また教育ツールを用いた教育研修事業を行う。研究班全体の管理調整を行った。

・小児からの臓器提供に必要な体制整備に資する教育プログラムの開発（瓜生原）

「中学教諭が臓器移植に関する教育を実施してみようと思ひ(行動意図), 複数名が実施し(行動), その経験を共有する」ことを行動目標とした教育支援ツールを開発し, その検証を行った。また複数名が授業を行うための支援ツールを作成することを目標とした。授業を実施した教諭に対する半構造化インタビューの結果、身近ではなく、不安や怖いという感情を持ちながらも、命のつながりを伝えるのに役立つ教材として、臓器移植を題材とした授業に臨んでいることが示された。準備のための支援ツールとして website が適切であり、特に専門用語などを理解できるコンテンツ、様々なサイトの資料が一か所に集まっていることの必要性が示された。また、多様な模擬講義の動画や、実施者の体験談などへのニーズも示された。今までの知見を総合して、ユーザーフレンドリーな website の構築を行った。

・小児の終末期医療の実践に関する研究（多田羅）

日常診療での経験や現場スタッフからの聞き取りを通じて、脳死臓器移植のドナー家族へのサポート体制が不十分なこと、脳死臓器移植に関わる多職種に対する普及啓発、教育の取り組みの必要性が改めて確認できた。そのニーズに見合った概論のプログラムのモデルを作成した。

・小児集中治療室における脳死下臓器提供に対する意識に関する研究（西山）

小児の脳死および脳死下臓器提供に関する聞き取り調査に協力してくれた大阪母子医療センター、九州大学病院、国立成育医療研究センター、静岡県立こども病院、筑波大学附属病院、東京都立小児総合医療センター、松戸市立総合医療センター

の小児集中治療担当医師に対して、治療方針決定方法、多職種カンファレンス開催の有無、治療限界の判断、家族への説明、家族ケアなど重篤小児患者への対応に加え、脳死下臓器提供のための院内マニュアルの整備、シミュレーション開催の有無、脳死下臓器提供に関する説明（オプション提示）の時期、虐待の除外、現行の問題点に関して伺った。

・被虐待児の除外に関する研究（種市）

国内にて過去に実施された小児脳死下臓器提供事例を検証するために、厚生労働省ホームページ（HP）および臓器移植ネットワーク HP を参考に小児脳死下臓器提供を経験した 11 施設を抽出し、臓器提供機関に所属する救急診療責任者及び移植 Co 等（以下、研究参加者）を対象に文書による同意を取得し、訪問にて虐待評価に関する経緯や当時の状況について分析を行った。聞き取り調査は、分担者が行った。対象者が参加する聞き取り調査は 1 回のみとした。データはすべて IC レコーダーに録音された後、匿名化して記録され、逐語録にて解析した。施設訪問期間は 2019 年 3 月 28 日～2020 年 2 月 20 日であった。

・小児脳死下臓器提供における看護ケアに関する研究（日沼）

- ① 小児の脳死臓器提供施設において対象の子どもと家族にかかわった関係者のインタビューから、家族が臓器提供の意志決定に至ったと考えられる要因、そこに関わった医療者の考えと行動、家族の反応を明らかにする。
- ② 上記から臓器を提供する子どもと家族に必要な支援・看護、看護職に必要な知識、能力、それを支える看護チームのあり方を明らかにする。

・小児脳死下臓器提供における家族ケアに関する研究（別所）

小児の脳死下臓器提供における家族ケアに関する研究・文献は世界的に少ない。ましてや、小児の脳死下臓器提供における家族ケアに関する研究は殆ど見当たらない。日本の現状を打開するためには、小児脳死下臓器提供における数少ない家族ケアについての研究論文を収集し、内容を分析し、日本の文化に見合った形に変えていかなければならない。そのため、小児の脳死下臓器提供に関する世界の文献を50本収集し、家族が医療者に臨むことや、家族が臓器提供を決断するに当たって重要視することなど、項目ごとに分類し、項目ごとにまとめた。これから、世界の情勢に関するより広い情報を収集し、日本文化に見合った形に変形し、日本の現状を打開する一助となることを目指している。

C. 研究結果

・小児脳死下・心停止下臓器提供事例における研究班（荒木）

平成30年度、令和元年度の当研究の中で、小児脳死下臓器提供の制度にあつて現場の医療従事者が抱える課題としていかなる因子が存在するか把握することを最優先項目として掲げ、分担研究班の中でより専門的な解釈を重ねることとした。課題は特に救急初期診療・法的脳死判定・虐待の除外・家族ケア・小児の意思表示の5段階に分け、逐語録化された資料をもとに分析し、各施設の対応状況を俯瞰することが可能となった。成人例を含めて臓器提供自体を全く経験したことのない施設であっても、施設の実情に応じて制度を理解し、家族の意思を叶えるために行われた実直な努力が鮮明に描かれていた。今後も引き続き「小児例における特殊性とは何か」という命題を明らかにし

ていくことをさらに追及する。また解決策を講じるために、現行の脳死判定マニュアルや施設マニュアルと照合を行いながら考察を加えた。特に成果が顕著であったところは、虐待の除外に関する施設判断のプロセスである。これは種市分担班の研究報告にも明らかであるが、「虐待」の有無に関する判断に関しては、マニュアル上明記されておらず施設判断に拠るところとなっていることから、どのような議論が重ねられたうえで臓器提供の実施を許可するに至ったかについて理解することもできる。症例の背景や原疾患も多様であるため、個別の判断をナラティブに受け止めることにより、方法論を習得することにつながるものと信じているところである。

・小児からの臓器提供に必要な体制整備に資する教育プログラムの開発（瓜生原）

2019年度は「生命の尊さ」の題材としての臓器移植の授業について中学教員が、授業をしてみようと思い、複数名が授業を行うための支援ツールを作成することを目標とした。授業を実施した教諭に対する半構造化インタビューの結果、身近ではなく、不安や怖いという感情を持ちながらも、命のつながりを伝えるのに役立つ教材として、臓器移植を題材とした授業に臨んでいることが示された。準備のための支援ツールとしてwebsiteが適切であり、特に専門用語などを理解できるコンテンツ、様々なサイトの資料が一か所に集まっていることの必要性が示された。また、多様な模擬講義の動画や、実施者の体験談などへのニーズも示された。今までの知見を総合して、ユーザーフレンドリーなwebsiteの構築を行った。その有用性の妥当性について検証し、コンテンツの充実をすることが今後の課題として挙げられた。2020年度はその内容の検証、及び改善を行うこと、厚生労働省から送付されるパンフレットの改訂を行い、それが適切に使用されるための広報戦略を策定し

たい。

・小児の終末期医療の実践に関する研究 (多田羅)

小児緩和ケア教育プログラムは全人的なケアを実践するための入門的なプログラムであり、脳死臓器移植のドナー家族へのサポートにも生かされうると考えられた。小児緩和ケア教育プログラムは脳死臓器移植のドナー家族に関わる医療者に対する教育プログラムを構築する上で様々な点で参考になりうると思われ、今後さらに内容を吟味していく。

・小児集中治療室における脳死下臓器提供に対する意識に関する研究 (西山)

小児集中治療室を有する施設では、平時より治療方針や家族対応など他診療科や多職種との連携が行われており、治療限界の判断についても画像所見や神経学的所見など客観的指標を用いて多職種で判断されていた。終末期と判断される患者を診察する機会を有しているため、脳死下臓器提供に対する関心は高く、マニュアルの整備や検査体制の確立も行われていた。しかしながら、オプション提示の方法に関しては施設により相違が認められた。脳機能予後がない場合に治療の差し控えや中止する医療へと移行することが許容されている施設ではオプション提示を治療方針の一環として提示していたが、施設において終末期医療に関する指針が示されていない場合は、現行治療を継続するため患者家族との関係確立後に状況に応じてオプション提示が行われていた。施設によって脳機能予後を判断した後の治療方針や対応が異なり、オプション提示を行うかの判断が個々の医師に委ねられる場合もあるため、医師の負担となっている可能性が示唆された。また、多くの施設が臓器提供に対する家族の意向があっても虐待の除外が臓器提供に至るための障壁と考えていた。現行の被虐待児除外マニュアルを参考に施設で議論

された場合でも、安全のネグレクトの解釈に関して施設間で相違があり、類似事例においても判断が異なっているため、提供事例についての情報共有を望んでいた。

・被虐待児の除外に関する研究 (種市)

対象となった 11 事例の背景疾患は様々であり、低酸素脳症、溺水、交通外傷、脳血管障害などであった。主治医は救急科が最も多く、小児科単科事例は少なかった。救急科との複数診療科体制を敷いている施設も多く認めた。事故現場は屋内で第三者の目撃がない事例も複数あったが、各施設内の虐待対応部門で医学的評価とともに警察や児童相談所との連携を円滑に行って虐待に関する評価を問題なく解決していた。多くの施設は特別問題になることはなかったと答えていた。また、第三者の目撃がないことのみで虐待疑いと判断することについての問題点の指摘もあった。選択肢提示については、各施設で方法は異なっており、一方、家族申し出事例も多かった。マニュアルに記載されている「安全のネグレクト」という考え方について、ほとんどの施設で問題となることはなかった。臓器提供は家族の思いに寄り添う医療である一方、被虐待児除外のプロセスは家族を疑い評価する医療である。それゆえ多くの矛盾と困難を内在した医療となっているのが、現在の小児脳死下臓器提供である。小児事例を経験した施設は虐待評価に対して誇りを持って確実に行っていたことが印象的であった。安全のネグレクトや第三者の目撃無しなどの言葉に必要以上にとらわれることなく、総合的に施設判断を行っていた。まさに日常の虐待診療そのものである。日常の虐待診療を成熟させていくことが問題解決の第一歩であるとともにマニュアルの改訂は視野に入れ、今後も各方面の意見を集約していくべきであろう。本研究班では今年度いくつかの脳死判定セミナーにも関わっており、その場で被虐待児除外マニユア

ル作成者である医師とも意見交換を複数回行っている。小児脳死下臓器提供における被虐待児除外のあり方について連携して対応案を提示すべき段階に入っていると思われた。

その他の要点として、救急医が診療に関係している場合、警察との連携が円滑にしていることが多く利点として聞かれた。それは日常的に警察との連携があるからであり、一方でその連携がうまくいっていない施設がある可能性も考えなくてはいけない。小児医療関係者と警察の関係性についても重要な検討事項に考えられた。また救急医は成人事例で経験していることもあり、小児科医のように未経験医師よりは円滑に臓器提供の過程が進みやすい傾向があった。しかし、小児科医単独で主治医を行った施設も存在し、臓器提供の可否はその点のみで規定されるものではない。

家族からの申し出に対して、事前にシミュレーションや委員会活動を通して準備し、慌てることなく対応している施設が臓器提供に至っている。

・小児脳死下臓器提供における看護ケアに関する研究（日沼）

脳死下臓器提供において行われている看護は、終末期の小児の看護と言われてきた内容とほぼ同じであること、一方、子どもからの臓器の提供という事態に、ケアに当たる看護師は精神的な負担も大きく、医療チームとしての配慮が必要であること、経験の蓄積がないことから、手探りで看護せざるを得なく、教育プログラムの必要性が求められていることが分かった。

・小児脳死下臓器提供における家族ケアに関する研究（別所）

①臓器提供を決断した家族の心理と医療者の対応、②臓器提供に際して家族が重視すること、③臓器提供に際して家族が悩むこと、④臓器提供を考える家族への対応、⑤臓器提供の同意理由と家族の

心理、⑥臓器提供の拒否理由と家族の心理、⑦決断後の家族の長期的悲嘆プロセス、⑧他国の動向、が見いだされた。世界的に、小児のみでなく成人の脳死下臓器提供における家族ケアも十分でなく、各国で「今後の課題」となっている。医療者は脳死下臓器提供のマネジメントや身体管理に手を取られ、家族のこころのケアにまで手が回らないことが多いため、医療者ではない第三の職種が家族ケアを担うことも望ましい在り方ではないかと考えられる。世界各国の小児の脳死下臓器提供の現場を見聞きすることで、日本が取り入れられることのできるモデルを形成することができるのではないだろうか。

D. 考察

本研究班は、小児科医を始めとして救急医、脳神経外科医、小児緩和医療、臨床心理士、看護師に至る多職種の包括的視点から検討を行うことを主眼とした集団である。法的脳死判定に係る学会認定医や専門医の学術集団である日本救急医学会、日本脳神経外科学会は元より、日本小児科学会や日本小児救急医学会の動向を逐次踏まえながら研究を実施している。

・小児の脳死下臓器提供の背景と現状について
研究の主体である小児の脳死下臓器提供の現状の把握については、日本臓器移植ネットワークから提供された18歳未満の小児の脳死下臓器提供を実施した施設のうち施設名公表について家族同意を得た医療機関」を訪問し、聞き取り調査を実施した。臓器の移植に関する法律の一部を改正する法律の施行から間もない時期に経験された実務的な情報は極めて貴重であり、様々な点に於いて示唆に富むものである。

分担研究班の報告書にも見られる通り、わが国の小児の脳死下臓器提供に関しては制度の複雑さや施行規則に関する疑問が多く指摘されており、中でも被虐待児の除外に関する判断は最も注目さ

れてきた。「被虐待児除外マニュアル」の内容に関する解釈や、児童相談所や警察などとの具体的連携が今回の調査により明らかとなった。調査 11 施設において、主治医は救急科が最も多く、小児科単科事例は少なかった。救急科との複数診療科による対応も多く認めた。屋内で第三者の目撃がない事例も複数あったが、施設の虐待対応部門で医学的評価および警察児童相談所との連携を円滑に行い問題なく解決しており、特別問題になることはないかと答えていた。また、第三者の目撃がないことのみで虐待疑いと判断することは問題点ではないか、という指摘もあった。

今回の分担研究の中で特筆されることは、全国の小児集中治療室(PICU)を有する施設の実情を把握することが出来たことである。PICU では平時より治療方針や家族対応など他診療科や多職種との連携が行われており、治療限界の判断についても画像所見や神経学的所見など客観的指標を用いて多職種で判断されていた。終末期と判断される患者を診察する機会を有しているため、脳死下臓器提供に対する関心は高く、マニュアルの整備や検査体制の確立も行われていた。しかしながら、オプション提示の方法に関しては施設により相違が認められた。脳機能予後がない場合に治療の差し控えや中止する医療へと移行することが許容されている施設ではオプション提示を治療方針の一環として提示していたが、施設において終末期医療に関する指針が示されていない場合は、現行治療を継続するため患者家族との関係確立後に状況に応じてオプション提示が行われていた。施設によって脳機能予後を判断した後の治療方針や対応が異なり、オプション提示を行うかの判断が個々の医師に委ねられる場合もあるため、医師の負担となっている可能性が示唆された。

学校教育に於ける研究については、中学校の道徳授業が必修化、主要な7社の教科書に臓器移植が含まれることを契機に、「中学教諭が臓器移植に関

する教育を実施してみようと思ひ(行動意図)、複数名が実施し(行動)、その経験を共有する」ことを行動目標とした教育支援ツールの作成を試みた。インタビュー対象となった中学教諭の背景として、臓器提供に対するイメージについて、良いことと思う割合が、既実施の一般を対象とした調査結果(瓜生原, 2020)と比較して低かったが、つながり・家族と思う割合が高かったが、教育者としての姿勢、臓器移植が「生命の尊重」の題材として取り上げられたことの反映と考えられた。

その初回授業実施者への調査より、事前準備段階で不安・怖いという気持ちが大きく、その低減のため、補助資材が必要であること、媒体としてはwebsiteの活用度が高いこと、内容として、専門用語を理解できること、様々なサイトの資料が一か所に集まっていること、多様な模擬講義の動画や実施者の体験談の必要性が示された。

その不安の中でも、授業実施後に満足感を得て、次回も授業をしたい(行動継続意図)との思いに至ったのは、生徒が予想以上に活発な討議を行い、自ら「提供をするかどうかではなく、立場を変えて考えることが大切」などの発言をしていたことが影響したようであった。授業実施者のリアルな声を蓄積し共有することが重要であると考えられた。

また小児の脳死下臓器提供に関する文献研究により、世界的に、脳死下臓器提供における家族ケアも十分ではないため様々な考察が繰り広げられていることは興味深い。世界的に移植医療を支える臓器提供の意思確認に方策を検討しているが、医療者は脳死下臓器提供のマネジメントや身体管理に手を取られ、家族のこころのケアにまで手が回らないことを自覚すべきと考える。現在、他研究班で進行しつつある、「第三の職種」が家族ケアを担うことも望ましい在り方ではないかと考えられる。世界各国の小児の脳死下臓器提供の現場から日本社会の土壌に根差したモデル形成が急務であろう。

研究の主体である小児の脳死下臓器提供施設からの全国聞き取り調査については、令和2年2月20日に完了した。分担研究班の報告書にも見られる通り、わが国の小児の脳死下臓器提供の制度の理解や実際の運用における課題が明らかにされつつある。一方、家族から臓器提供の申し出を受けて、成人を含めて提供の経験が一切なかった施設が、独自の医療資源を動員し、関係諸機関と円滑に連携を図りながら、家族の尊い意思を叶えるために尽力をした姿が明らかとなり、強く胸を打つ。制度運用が社会に浸透していく経過の中であって、小児脳死下臓器提供の黎明を支えた医療従事者各位に心から敬意を表せずにはいられない。同時に制度上非効率な部分、負担軽減につながる部分については、抜本的な改訂の可能性を一切否定することなく進められることを切に提言すべく、最終年度の研究に取り組みたい。聞き取り調査にご協力を頂いた施設、関係者に心よりこの場を借りて感謝を申し上げる。

F. 健康危険情報
なし

G. 研究発表

1) 論文発表

【荒木尚】

- 1 荒木尚：H30-R2厚生労働科学研究費補助金(難治性疾患等政策研究事業(免疫アレルギー疾患等政策研究事業(移植医療基盤整備研究分野))課題番号：H-30-難治等(免)ー一般ー101「小児からの臓器提供に必要な体制整備に資する教育プログラムの開発」研究代表者
- 2 荒木尚：H30-32科学研究費助成事業(学術研究助成基金助成金)基盤研究(C)「救急・集中治療領域における脳死患者対応の教育システムに関する研究」研究代表者
- 3 荒木尚：H29-31厚生労働科学研究費補助金(難治性疾患等政策研究事業(免疫アレルギー疾患等政策研究事業(移植医療基盤整備研究分野))課題番号：H-29-難治等(免)ー一般ー102「脳死下・心停止下における臓器・組織移植ドナー家族における満足度の向上及び効率的な提供体制構築に資する研究」研究代表者 横田裕行

【瓜生原葉子】

1. 瓜生原葉子, 荒木尚, 永田繁雄, 多田羅竜平, 西山和孝, 種市尋宙, 日沼千尋, 別所晶子, 厚労科研「小児からの臓器提供に必要な体制整備に資する教育プログラムの開発」研究班

【種市尋宙】

1. 種市尋宙. 小児の救急・搬送医療 急性腎障害(急性腎不全) 小児内科 2019;51増刊号: 648-651.
2. 種市尋宙. 児童の臓器提供・臓器移植を考える. Organ Biology 2019;26(2): 23-29.
3. 種市尋宙. わが国における小児臓器提供の課題とその解決. 日本臨床腎移植学会雑誌 2019; 7 (1) :44-50.
4. 小浦 詩, 種市 尋宙, 五十嵐 登. 小児科初期臨床研修における指導医の役割と実際. 小児科 2019; 60(8): 1207-1212.
5. 種市尋宙. 事故・外因性原因別アプローチ 溺水. 小児科 2019; 60(5): 795-801.
6. 村上 将啓, 種市 尋宙, 田中 朋美, 草開 祥平, 志田 しのぶ, 山崎 秀憲, 小池 勤, 藤田 友嗣, 足立 雄一. エチレングリコール中毒に対し血液透析とホメピゾールを併用し救命した小児. 日本小児科学会雑誌 2019; 123(6): 1032-1037.
7. Hata Y, Oku Y, Taneichi H, Tanaka T, Igarashi N, Niida Y, Nishida N. Two autopsy cases of sudden unexpected death from Dravet syndrome with novel de novo SCN1A variants. Brain Dev. 2019; S0387-7604(19)30214-1.

2) 学会発表

1. 荒木尚. 小児の脳死下臓器提供に必要な体制の整備ーその要点と課題についてー国立循環器病センター臓器提供シミュレーション (19/1/29 大阪)
2. 荒木尚. 小児からの臓器提供に必要な体制整備について 第24回日本脳神経外科救急学会 (19/2/2 大阪)
3. 荒木尚. 小児の脳死下臓器提供に必要な体制の整備ーその要点と課題についてー平成30年度愛媛県立新居浜病院臓器提供施設研修会 (19/2/14 愛媛)
4. 荒木尚. 病院前救護における乳幼児外傷への対応ー虐待の視点も含めてー第27回千駄木プレホスピタル研究会 (19/3/1 東京)
5. 荒木尚. 小児の脳死下臓器提供に必要な体制の整備ーその要点と課題についてー平成30年度 JA尾道総合病院 院内研修会 (19/3/4 尾道)
6. 荒木尚. 小児の脳神経外傷ー外傷診療も含めてー第34回日本小児神経外科学会 教育セミナー (19/6/13 新潟)
7. 荒木尚. 小児脳死の診断と諸問題 日本小児救急医学会脳死判定セミナー(19/6/21 埼玉)
8. 荒木尚. わが国の小児脳死下臓器提供の諸問題について考える 第32回 日本脳死脳蘇生学会総会・学術集会 (19/6/14 広島)
9. 荒木尚. 小児外傷の特徴と諸問題 損害保険協会医療セミナー(19/7/19 大阪)
10. 荒木尚. 脳神経外科の立場から 日本子ども虐待防止医学会セミナー(19/7/26 函館)
11. 荒木尚. 小児の脳死下臓器提供に必要な体制

- の整備—その要点と課題について—第110回京都府院内臓器移植コーディネーター協議会(19/8/10 京都)
12. 荒木尚. 小児の脳死と臓器提供を包み込む社会を迎えるために私たちは何をすべきか 鳥取県立中央病院院内講演会(19/8/30 鳥取)
 13. 荒木尚. その時なぜ虐待を疑わなくてはならないか? 虐待による頭部外傷と単純事故との違いについて 第29回日本外来小児科学会年次集会(19/8/30 福岡)
 14. 荒木尚. いのちと心の授業 救命救急の現場から—私の中学時代を振り返って— 文京区立第八中学校(19/9/6 東京)
 15. 荒木尚. 虐待による頭部外傷に関する医学的知見のまとめ 法務総合研修所専門性向上研修(19/9/9 東京地方検察庁)
 16. 荒木尚. てんかん診療での現状・対応 地域医療連携Meeting in 川越(19/9/9 埼玉)
 17. 荒木尚. 乳幼児の脳死下臓器提供における諸問題 —その背景と制度を振り返る— 第55回日本小児循環器学会総会・学術集会(19/9/29 札幌)
 18. 荒木尚. 小児からの臓器提供にかかる基盤整備と普及啓発のための研究 日本救急医学会総会・学術集会(19/10/4 東京)
 19. 荒木尚. 小児からの臓器提供にかかる基盤整備と普及啓発のための研究 日本脳神経外科学会総会・学術集会(19/10/9 大阪)
 20. 荒木尚. 小児の脳死下臓器提供における諸問題と私たちが果たすべき責任について考える 第55回日本移植学会総会(19/10/11 広島)
 21. 荒木尚. いのちと心の授業 救命救急の現場から—私の中学時代を振り返って— 文京区立第六中学校(19/11/9 東京)
 22. 荒木尚. 小児の脳死下臓器提供における諸問題と私たちが果たすべき責任について考える あいち小児保健医療総合センター臓器提供整備事業勉強会(19/12/17 愛知)
 23. 荒木尚. 虐待に対する院内体制 小児臓器提供の実際 令和元年度エクステンション 移植システム特論(20/1/25大阪)
 24. 荒木尚. 小児スポーツ関連頭部外傷-特に子どもの脳振盪について- 第25回日本脳神経外科救急学会(19/2/25 埼玉)
 25. 荒木尚. 小児脳死下臓器提供における施設連携体制の構築と未来像 第25回日本脳神経外科救急学会(19/2/25 埼玉)
 26. 荒木尚. 小児の脳死下臓器提供において私たちが果たすべき責任とは何か—子どもたちに贈る取り組みの現在— 第53回日本臨床腎移植学会(20/2/20 東京)
 27. 荒木尚. 悲しみに寄り添うケアの実践に必要なフレームについて考える. 第51回日本臨床腎移植学会(18/2/14 神戸)
 28. 荒木尚. 救急・集中治療における臓器提供を前提としない脳死判定と患者対応の現況について. 第41回日本脳神経外傷学会(18/2/23 東京)
 29. 荒木尚. ICPモニタリングで変わる患者管理. 第41回日本脳神経外傷学会(18/2/23 東京)
 30. 荒木尚, 熊井戸邦佳, 杉山聡ら. 小児重症頭部外傷に対する緊急開頭のピットフォール. 第41回日本脳神経外傷学会(18/2/23 東京)
 31. 荒木尚. 脳卒中患者における終末期医療. STROKE 2018(18/3/16 福岡)
 32. 荒木尚. 救急・集中治療における終末期医療について. 自由民主党政務調査会.(18/4/19 東京)
 33. 荒木尚. 小児の脳死と臓器提供に関する意識の変化について. 第2回 小児からの臓器提供に関する作業班(18/8/2)
 34. 荒木尚. 秋葉原無差別殺傷事件を振り返る—事件概要とCSCA-TTT—埼玉救急研究会(18/5/28 埼玉)
 35. 荒木尚. 虐待の関与を疑う頭部外傷に対する治療戦略—脳神経外科の視点から—第40回日本小児神経学会(18/6/2)
 36. 荒木尚. 小児頭部外傷におけるAHT(虐待による頭部外傷)の診療—予後改善の視点から—第32回日本小児救急医学会.(18/6/2 つくば)
 37. 荒木尚. Abusive Head Traumaの予後を改善させるために—単純事故症例との転帰比較から—第32回日本小児救急医学会.(18/6/3 つくば)
 38. 荒木尚. 小児重症頭部外傷に対する緊急開頭のピットフォール. 第46回日本小児神経外科学会.(18/6/8 東京)
 39. 荒木尚. 脳死下臓器提供における小児脳神経外科医の役割. 第46回日本小児神経外科学会.(18/6/8 東京)
 40. 荒木尚. 小児の脳死判定と諸問題. 第31回日本脳死・脳蘇生学会.(18/6/23 大阪)
 41. 荒木尚. 小児からの臓器提供にかかる基盤整備と普及啓発のための研究.(18/6/23 大阪)
 42. Araki T, et al. Influence of coagulopathy and the usefulness of the bleeding index in craniotomy on severe traumatic brain injury in children. INTS2018.(18/8/1)
 43. 荒木尚. 小児の頭部外傷の診断と治療. 埼玉県看護協会(18/9/1)
 44. Araki T, et al. The Significance of Neurosurgical Treatment for Abusive Head Trauma - Comparison of Outcomes with Simple Accident Cases -Sixteenth International Conference on Shaken Baby Syndrome/Abusive Head Trauma
September 16, 17, 18, 2018 - Orlando, Florida
 45. 荒木尚. 小児脳死下臓器提供の体制整備と諸問題. 愛知医科大学講演.(18/9/27 愛知)
 46. 荒木尚. 小児の脳死判定. 脳死判定セミナー(18/10/9 仙台)
 47. 荒木尚. 小児の脳死と臓器提供における課題—小児救急医学会脳死判定セミナーの10年から—第54回日本移植学会総会.(18/10/3 東

- 京)
49. Araki T, et al. Influence of coagulopathy and the usefulness of the bleeding index in craniotomy on severe traumatic brain injury in children. JNS2018(18/10/11)
 50. 荒木尚. 小児重症頭部外傷の特徴. 日本小児集中治療ワークショップ. (18/10/13)
 51. 荒木尚. いのちと心の授業. 救命救急の現場から一私の中学時代を振り返って一文京第八中学校(18/11/10)
 52. 荒木尚. 小児の脳死下臓器提供. 2018年度救急医療における脳死患者の対応セミナー. (18/11/10)
 53. 荒木尚. 小児の脳死判定. 2018年度救急医療における脳死患者の対応セミナー. (18/11/11)
 54. 荒木尚. 救急・集中治療における終末期医療について. 第150回山口県医師会生涯研修セミナー(18/11/18 山口)
 55. 荒木尚. 小児重症頭部外傷の急性期病態と周術期危機管理. 第46回日本救急医学会学術集会・総会. (18/11/19 横浜)
 56. 荒木尚. 日本小児救急医学会教育研修セミナー. 小児頭部外傷(18/12/9)
 57. 荒木尚. 小児の脳死下臓器提供に必要な体制の整備-その要点と課題について-第3回山陰地区臓器提供セミナー(18/12/15 鳥取)
 58. 荒木尚 横田裕行 招待講演 臓器提供施設における体制整備の努力を振り返る 第50回日本臨床腎移植学会(17/2/15 神戸)
 59. 荒木尚 横田裕行 招待講演 小児の脳死と臓器提供に関する意識の変化について 日本臨床倫理学会第5回年次大会(17/3/20東京)
 60. 荒木尚 日本小児救急医学会脳死問題検討委員会 小児救急における脳死患者の対応セミナー(17/6/23 東京)
 61. 荒木尚 講演 小児の脳死と臓器提供に関する意識の変化について 厚生労働省 第2回小児からの臓器提供に関する作業班(17/8/2 東京)
 62. 荒木尚 招待講演 小児脳死下臓器提供の経験より 茨城県立こども病院 (17/9/28 茨城)
 63. 別所晶子:子どもの看取りの1選択肢としての脳死下臓器提供、日本心理臨床学会第37回大会 (2018、神戸)
 64. 別所晶子、荒木尚、櫻井淑男、阪井裕一、田村正徳:小児救命救急センターで臨床心理士が果たす役割、第32回日本小児救急医学会学術集会 (2018、茨城)
 65. 別所晶子、荒木尚、櫻井淑男、側島久典、阪井裕一、田村正徳:小児の脳死下臓器提供における臨床心理士の役割、第121回日本小児科学会学術集会 (2018、福岡)
- H. 知的財産権の出願・登録状況**
1. 特許取得
 - なし
 2. 実用新案登録
 - なし
 3. その他
 - なし