平成３０年度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)

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： わが国において脳死下臓器提供が開始されてから 20 年を経て、年間の臓器提供件数は緩徐ながらも増加の一途にある。2010 年 7 月 17 日改正法の施行以降、18 歳未満の小児の臓器提供は 34 件（2019 年 4 月 9 日時点）を数える。小児の脳死下臓器提供に関しては、小児脳死判定基準、小児の意思表示、被虐待児の対象除外など多様な課題が指摘されている。個々の事例ではこれらの課題に対し施設判断で対応されてきており、一定の指針は示されていない。本研究では、これまで 18 歳未満の小児からの脳死下臓器提供を経験し施設名を公表した医療機関より聴き取り調査を行い、小児の脳死下臓器提供の課題を抽出する。提示された課題は各々、救急初期診療・法的脳死判定・虐待の除外・家族ケア・小児の意思表示と 5 種別に分類し、現行の法的脳死判定マニュアル等と照らし合わせを行う。特に被虐待児の除外に関わる経緯、家族ケアに関わる経緯については重点を置いて検討する。最終的には、小児の脳死判定の実践、小児の終末期に関する考え方と家族への支援の仕方について参考となる資料の作成、小児の臓器提供を実施するにあたり必要な知識を得るための包括的教育ツールの作成を目的とする。研究班は日本小児救急医学会の協力を得て、1 名の研究協力者の推薦を経て研究班を構成した。現在 34 例実施された 18 歳未満の小児の脳死下臓器提供が、個々の医療機関でどのような体制を以て実施されているか把握するため、提供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ている。聴き取り調査の内容は録音の上、業務委託契約を基に逐語録を作成し、各分担研究者と共有して研究の促進に充てる。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

永田　繁雄　　東京学芸大学・教育学研究科・教授

瓜生原葉子　　同志社大学・商学部・准教授

多田羅竜平　　大阪市立総合医療センター・緩和医療科・部長

西山　和孝　　北九州市立八幡病院・小児科・部長

種市　尋宙　　富山大学大学院医学薬学研究部（医学）・講師

日沼　千尋　　東京女子医科大学・看護学部・教授

別所　晶子　　埼玉医科大学・医学部・助教

研究協力者

佐藤　毅　　東京学芸大学・教育学研究科・

A．研究目的

わが国において脳死下臓器提供が開始されてから20年を経て、年間の臓器提供件数は緩徐ながらも増加の一途にある。2010年7月17日改正法の施行以降、18歳未満の小児の臓器提供は34件（2019年4

月9日時点）を数える。小児の脳死下臓器提供に関しては、小児脳死判定基準、小児の意思表示、被虐待児の対象除外など多様な課題が指摘されている。個々の事例ではこれらの課題に対し施設判断で対応されてきており、一定の指針は示されていない本研究では、これまで18歳未満の小児からの脳死下臓器提供を経験し施設名を公表した医療機関より聴き取り調査を行い、小児の脳死下臓器提供の課題を抽出する。提示された課題は各々、救急初期診療・法的脳死判定・虐待の除外・家族ケア・小児の意思表示と5種別に分類し、現行の法的脳死判定マニュアル等と照らし合わせを行う。特に被虐待児の除外に関わる経緯、家族ケアに関わる経緯については重点を置いて検討する。最終的には、小児の脳死判定の実践、小児の終末期に関する考え方と家族への支援の仕方について参考となる資料の作成、小児の臓器提供を実施するにあたり必要な知識を得るための包括的教育ツールの作成を目的とする。

B．研究方法

研究結果の概要：研究班は日本小児救急医学会の協力を得て、1名の研究協力者を推薦いただき研究班を構成した。尚、永田班は実施体制を研究協力者である佐藤に委託し、以後研究を実施した。現在34例実施された18歳未満の小児の脳死下臓器提供が、個々の医療機関でどのような体制を以て実施されているか把握するため、提供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ている。聴き取り調査の内容は録音の上、業務委託契約を基に逐語録を作成し、各分担研究者と共有して研究の促進に充てる。

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）

・「いのちの教育」全国セミナー開催に関する研究（永田）

中学生に対する道徳授業の一環として導入されている「いのちの教育」において移植医療をテーマとし、家庭において命について話し合う機会の醸成を図る。研究協力者佐藤は同テーマを用いた授業実績を有していることから、実際の授業を録画してインターネット上に公開可能なツールを作成する。更に配布用パンフレットの改訂を行い、教育資料として活用できるよう検討する。

・セミナー・パンフレット広報活動を通した啓発活動に関する研究（瓜生原）

中学校において道徳授業が必修化され、その主要な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い（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とその検証を全体の目標とする。臓器移植の授業を実施している中学教諭に対するインタビューを実施し授業運営をイメージできる授業支援ツールの必要性が明らかとなり、指導要綱と動画を作成し意見を収集する。

・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の実践に伴う経験を脳死臓器移植のドナーに関わる医療者の教育プログラムへ活用するための検討を行う。

・重症小児救急事例の発生頻度と初期診療におけ

る家族の意思確認に関する研究（西山）

小児の脳死および脳死下臓器提供に関する既存の意識調査を基に脳死に至る前の段階としての小児救急現場における現状把握を行う。

被虐待児の除外に関する研究（種市）

全国聞き取り調査を基に、被虐待児除外のプロセスにおける課題の抽出を行い、現在公表されている被虐待児診断マニュアルの解釈について提言を行う。また被虐待児除外マニュアル作成者と面談を行いマニュアル改訂について検討する。

・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）

看護師向けの調査計画として、インタビュー項目を検討、倫理委員会に申請した。

・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）

小児脳死下臓器提供に関わる家族ケアに関する文献研究を実施した。

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）

・「いのちの教育」全国セミナー開催に関する研究（永田）

中学生に対する道徳授業の一環として導入されている「いのちの教育」において移植医療をテーマとし、家庭において命について話し合う機会の醸成を図る。研究協力者佐藤は同テーマを用いた授業実績を有していることから、実際の授業を録画してインターネット上に公開可能なツールを作成する。更に配布用パンフレットの改訂を行い、教育資料として活用できるよう検討する。この点は瓜生原班の行動理論と協働することにより更なる教育効果を生むと考えられたため、厚生労働省の協力を得て引き続き研究実施する。

・セミナー・パンフレット広報活動を通した啓発活動に関する研究（瓜生原）

中学校において道徳授業が必修化され、その主要な 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い（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とその検証を全体の目標とする。臓器移植の授業を実施している中学教諭に対するインタビューを実施し授業運営をイメージできる授業支援ツールの必要性が明らかとなり、指導要綱と動画を作成し意見を収集している。
その結果、中学校における「道徳」授業必修化と主要 7 社の教科書に「臓器移植」が含まれることは外部環境変化として好機であるものの、授業の実施や家族と臓器移植の対話を生むまでには、いくつかの障壁があることが明らかになった。「授業を行う」までのステップを、行動変容ステージモデルを適用し、その障壁と促進要因を明確にし、促進に寄与する教育支援ツールを開発する。今回作成した支援ツールの課題として、リアリティを与える工夫、意思表示媒体の配布、家族との対話を促す工夫が挙げられた。本支援ツールをサポートする題材として、臓器移植を身近に感じさせる動画、当事者の動画も併せて提供する必要性があると考えられた。授業で生徒の関心が高まっている段階で意思表示媒体の配布やインターネットでの登録方法などを提示することが効果的であると考えられる。家族との対話を促す方法については、さらなる先行研究の調査に基づく考察が必要と考える。次年度には動画を視聴した中学教諭に対する意見聴取を行い動画の視聴終了時に、行動意図（授業をしてみようと思ったか？）、意見（良かった点、改善点）、動画視聴前後の行動変容ステージ（5 段階）、行動への促進因子（実際に授業をするにあたり、何が追加で必要か？）を訪ねる web アンケートのしくみを導入が検討される。

・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の実践に伴う経験を脳死臓器移植のドナーに関わる医療者の教育プログラムへ活用するための検討を行った。自院で脳死臓器移植のコーディネート行う医療スタッフを対象に、現状における課題、教育プログラムのニーズについて聞き取り調査を行った。続いて、これまで 10 年近く続けてきた小児医療従事者向けの小児緩和ケア教育プログラムの実践を基に、脳死臓器移植のドナー家族に関わる医療者向けの教育プログラムの在り方を考察した。聞き取り調査を通じて、脳死臓器移植のドナー家族に関わるコーディネーター不足、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浮かび上がった。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、難しい場面におけるコミュニケーション・スキルの上達、全人的な家族ケアの実践的理解の向上、倫理的感性の涵養において教育経験が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ことが望まれる。

・重症小児救急事例の発生頻度と初期診療における家族の意思確認に関する研究（西山）

小児の脳死および脳死下臓器提供に関する既存の意識調査を基に脳死に至る前の段階としての小児救急現場における現状把握を実施している。来院した子どもの保護者に対し脳死や臓器提供に関する意識調査を行ったところ、臓器提供の説明や提供についても説明を聞いてみたい、検討してみたいという前向きな意見は半数を上回っていた。小児救急医学会員に対し意識調査を行い、特に虐待への対応については、過去の虐待歴がある場合、虐待の疑いや予防できる傷害の判断などについて肯定的な意見もあることが分かった。平時からの情報提供や教育を行っていくことで脳死や脳死下臓器提供により関心が高まり、オプション提示を行いやすい社会環境や被虐待児への対応などを社会で再度議論する土壌が生まれると思われ、今後引き続き検討を加える。

・被虐待児の除外に関する研究（種市）

小児からの臓器提供におけるプロセスは複雑であり、小児からの臓器提供に至らなかった原因として、「虐待の疑いが否定できず」が上位に挙げられている。「被虐待児除外マニュアル」の内容が厳しすぎ解釈や実践が容易ではないため、これまでに児童からの臓器提供を実施し、施設名が公表されている施設へ赴き、被虐待児除外のプロセスにおける問題点をヒアリングにて明らかにし、解決策をまとめた指針を提示する予定である。今年度は「脳死下臓器摘出における虐待の判別」（研究分担者 奥山 眞紀子）に報告されている「脳死下臓器提供者から被虐待児を除外するマニュアル改定案(Ver. 4) （研究協力者 山田不二子、宮本信也、荒木尚、溝口史剛、星野崇啓)」（以下,虐待除外Ver4）の内容、文言を評価し、現場において、理解しがたい部分、解釈に困難を伴う部分、問題と考えられる部分を抽出し評価を行いヒアリング時に各施設に行う質問事項を作成した。ヒアリング後、逐語録を基にデータ解析を行う。現マニュアルの理解を促進させる成果物を作成する。

・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）

研究対象は 15 歳未満の小児の脳死下臓器提供を実施した施設のうち、施設長の許可が得られ、研究の趣旨に同意した看護師６名を対象として聴き取り調査を実施している。インタビューで収集する主な内容は「患者ケアの実際」であり、①研究対象者の年齢②研究対象者の職種、専門③研究対象者の経験年数、移植医療に関わった経験④研究対象者の所属部署、診療科⑤対象者が行った看

護ケアについて「子どもに対して行った支援とケア、その根拠、心がけたこと」「家族に対して行った支援とケア、その根拠、心がけたこと」「子どもと家族のためにして良かったと考える支援、ケア」「もっとこうすればよかったと思う支援、ケア」「子どもの脳死下臓器提供における支援、ケアの課題」「当時を振り返って感じること」等を聴取する。データは、質問項目毎に要点を集約する。

・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関わる家族の心理と対応について Pub-med を利用し「organ transplant」「brain death」「family care」「pediatric」をキーワードとする文献研究が実施された。この中で・脳死の診断から臓器提供を経験した家族の心理と対応について考察がなされ、臓器提供に際して家族が重視すること、臓器提供に際して家族が悩むこと、臓器提供を考える家族への対応、臓器提供の同意理由と家族の心理、臓器提供の拒否理由と家族の心理、決断後の家族の長期的悲嘆プロセス、他国の動向の 8 項目について明らかにされた。小児の脳死下臓器提供を決断する前に家族は「子どもの死」を体験しなければならず、心理的葛藤は大きいことが示された。家族は医療者に対して共同決定を望んでおり、子どもが救命救急センターに運ばれてきた直後から、脳死と診断され、臓器提供を決断し、臓器提供のプロセスが進み、死亡退院した後も、継続的に家族に対して情緒的サポートを提供することが重要であることも示された。小児の脳死・脳死下臓器提供に関して、現在乳幼児の保護者である世代は全否定ではなく前向きに捕えてくれる可能性があり、医療従事者においても同様の傾向が認められる。正確な知識や情報提供を行う体制整備構築が望ましい等の結論を導いた。

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、看護師に至るため多職種による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、令和元年 5 月 27 日現在 3 施設からの聞き取り調査が終了し、令和元年度内に 10 施設における 12 例の臓器提供の概要を集約する予定である。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現行の施行規則に関する疑問が数多く指摘されており、何らかの解決策が必要とされてきた。中でも被虐待児の除外に関する判断は最も大きなハードルの一つとして認識されており、特に「被虐待児除外マニュアル」の内容が厳しすぎ、解釈や実践が容易ではないことや、児童相談所や警察など諸機関との連携をいかに深めていくかといった現場の判断に即する資料の作成が喫緊の課題でもある。聞き取り調査にご協力を頂いた結果、大変貴重な情報が得られつつある。先ず全ての対象施設からの調査を無事に終了し、施設の想いを大切に研究に活かすことが大義であるため、逐語録が完成次第、各班員は具体的考察に入ることが可能となる。

先行研究では、子どもの保護者の中には、臓器提供の説明や提供についても説明を聞いてみたい、検討してみたいという前向きな意見は半数を上回ったこと、また小児救急医学会員に対する調査では虐待対応について、過去の虐待歴がある場合、虐待の疑いや予防できる傷害の判断などについて臓器提供を進めることに肯定的な意見もあることが示された。また、文献研究により、小児の脳死下臓器提供を決断する前に家族は「子どもの死」

を体験しなければならず、心理的葛藤が元来大きいこと、家族は医療者に対して共同決定を望んでおり、子どもが救命救急センターに運ばれてきた直後から、脳死と診断され、臓器提供を決断し、臓器提供のプロセスが進み、死亡退院した後も、継続的に家族に対して情緒的サポートが絶対に必要なことが示された。

脳死臓器移植のドナー家族に関わる医療者向けの教育プログラムに関する聞き取り調査により、脳死臓器移植のドナー家族に関わるコーディネーター不足、ドナー家族へのサポート体制の不十分さ、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指摘された。小児緩和ケア領域における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、難しい場面におけるコミュニケーション・スキルの上達、全人的な家族ケアの実践的理解の向上、倫理的感性の涵養において有用であるため、臓器提供の際のケアにも有用であることが示唆されている。このような背景を踏まえると、現在乳幼児の保護者である世代は全否定ではなく前向きに捕えてくれる可能性があり、医療従事者においても同様の傾向が認められるが理解できる。次の 10 年を見据え、私たちは正確な知識や情報提供を行う体制整備構築に努めなくてはならないと強く願うところである。

最後に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い（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が、臓器移植の授業を実施している中学教諭へのインタビュー結果から授業運営をイメージできる支援ツールの必要性が挙げられた。しかし、授業の実施から家族と臓器移植の対話を生むまでには障壁があることも示され、「授業を行う」までのステップを、行動変容ステージモデルを適用し、その障壁と促進要因を明確にし、教育支援ツールを開発する予定である。

平成 30 年度の研究成果から、令和元年度に対応すべき課題について各研究班が相互理解を深め、互いの研究内容を共有することが出来ている。令和元年度もこの研究を継続し、より具体性に富んだ成果の発表、セミナー受講生に対する教育ツールの応用とフィードバック、教育効果の検証を行いながら、より良い成果物の完成を果たしたい。

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：小児外傷の特徴. 日医雑誌 2018 146巻・第11号 pp2253-2256
2 荒木尚：虐待による外傷. 日医雑誌 2018 147巻・第3号 pp532-534
3 荒木尚：小児の脳死と臓器提供 小児外科 2018;50:723-728
4 荒木尚:虐待による頭部外傷. 季刊刑事弁護 2018;94:50-53
5 荒木尚：重症頭部外傷治療・管理のガイドライン第3版.救急医学 2018;42:1154-1157
6 荒木尚：頭部外傷. 外傷専門診療ガイドラインJETEC改訂第2版. へるす出版 2018：pp86-97
7 荒木尚：頭蓋内圧管理. 外傷専門診療ガイドラインJETEC改訂第2版.へるす出版 2018：pp331-339
8 荒木尚：小児のスポーツ脳振盪. Clinical Neuroscience 2018;36:1147-1151
9 荒木尚：小児頭部外傷.脳・脊髄外傷の治療. NSNOW14, メディカルビュー社 2018：pp18-27
10 荒木尚:H30-32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）－ 一般 －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
11 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
12 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）－ 一般 －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
13　荒木尚：小児のスポーツ頭部外傷. 頭頚部・体幹のスポーツ外傷,メディカルビュー社 2017：pp78-86
14　荒木尚：事故外傷－頭部外傷.徴候から見抜け小児救急疾患.Jmed 52.日本医事新報社 2017:pp130-137
15　荒木尚：小児からの臓器提供の諸問題. 日医雑誌 2017 146巻・第9号 pp1775-1778
16　Araki T, Yokota H, Ichikawa K. A survey on pediatric brain death and on organ transplantation: how did the law amendment change the awareness of pediatric healthcare providers? Childs Nerv Syst 2017; 33:1769-177
17　荒木尚, 横田裕行, 森田明夫：小児の頭部外傷. EBMに基づく脳神経疾患の基本治療指針(第4版),メディカルビュー社　2016：pp249-255
18　Araki T, Yokota H, Fuse A .Brain Death in Pediatric Patients in Japan: Diagnosis and Unresolved Issues; Review. Neurologia medico-chirurgica, Neurol Med Chir(Tokyo)2016;56:1-8
19　荒木尚, 横田裕行, 森田明：小児の頭部外傷. EBM に基づく脳神経疾患の基本治療指針(第4版),メディカルビュー社 2016：pp249-255
20　Araki T, Yokota H, Fuse A .Brain Death in Pediatric Patients in Japan: Diagnosis and Unresolved Issues; Review. Neurologia medico-chirurgica, Neurol Med Chir (Tokyo) 2016;56:1-8
21　Araki T, Yokota H, Ichikawa K, Osamura T, (5): Simulation-based training for determination of brain death by pediatric healthcare providers. Springerplus ; 4: 412doi: 10.1186/s40064-015-1211-4. eCollection 2015
22　荒木尚, 横田裕行：小児の脳死-重篤な意識障害の子どもたちを支える脳死学の在り方を求めて-.脳死・脳蘇生 2015；27 (2) :55-62
23　荒木尚, 横田裕行：小児の脳死―現状と課題―. 小児脳神経外科学 改訂第2版（坂本博昭、山崎麻美編）, 金芳堂 2015
24　荒木尚：熱中症. 今日の小児診療指針第16版（水口雅、市橋光、崎山弘編）, 医学書院 2015
25　荒木尚：頭部外傷. 内科・小児科研修医のための小児救急ガイドライン改訂第3版（市川光太郎編）診断と治療社 2015

【永田繁雄】
1　永田繁雄、森有希、坂本哲彦、堺正之、柴原弘志、樋口一宗、毛内嘉威、齋藤真弓、廣瀬仁郎、島恒生、平成29年版学習指導要綱改訂のポイント 古屋真宏、他12名 明治図書4－8
2　押谷由夫、諸冨祥彦、西野真由美、新井浅浩、永田繁雄 道徳教育の理念と実践.放送大学教育振興会 225-242,243-259. 小学校新学習指導要領の展開特別の教科道徳編. 明治図書10-17(2)

【瓜生原葉子】
1. 瓜生原葉子(2012)『医療組織のイノベーション－プロフェッショナリズムが移植医療を動かす－』中央経済社.
2. Success factors for social systems to increase the number of organ donations -from the perspectives of mechanisms and organizational behaviors. International Journal of Clinical Medicine, Vol 9. No.2
3. 横田貴仁、瓜生原葉子他. 一般啓発活動の効果測定を容易にする媒体の探索的開発. 日本臨床腎移植学会雑誌第６巻第1号
4. 瓜生原葉子. 戦略オーケストラ 臓器提供増加に資する総合戦略. 肝胆膵第72巻第3号405-417,2016
5. 高橋由光、瓜生原葉子他.医療分野における番号制度導入への医師を対象にした意識調査.日本公衆衛生雑誌 第62巻第7号325-337, 2015

【種市尋宙】
1. 種市尋宙, 太田邦雄. 救急場面における初期対応　溺水　小児科診療 81: 86-88, 2018.
2. 種市尋宙, 板沢寿子, 堀江貞志, 野村恵子, 足立雄一, 坂下裕子. 急性の経過でこどもを喪失した家族へ渡すグリーフカードの意義.日本小児救急医学会雑誌18 (1) : 6-11, 2019.
3. Takase N, Igarashi N, Taneichi H, Yasukawa K, Honda T, Hamada H, Takanashi JI. Infantile traumatic brain injury with a biphasic clinical course and late reduced diffusion. J Neurol Sci. 2018; 390: 63-66.
4. 堀江貞志, 種市尋宙, 田中朋美, 宮一志, 本郷和久, 足立雄一, 西野一三. 低身長で､繰り返すけいれん発作を契機に診断されたMELASの1例. 小児科2018 59(4): 353-4
5. 種市尋宙. 小児重症心不全治療の現状と将来 こどもの脳死下臓器提供の現状と小児科医の役割.日本小児循環器学会雑誌 2017 33(2): 91-99.
6. 種市尋宙. 脳死とこどもの命と小児科医. 日本小児科医会会報 2017 54: 44-47.
7. 種市尋宙. 腸管出血性大腸菌感染症による脳症はどのように診断して治療したらよいでしょうか？東京: 中外医学社; 神経内科 Clinical Question & Pearls 神経感染症 p116-120.
8. 種市尋宙. 【徴候から見抜け!小児救急疾患 押さえておきたい各徴候の病態と対応スキル】嘔吐.Jmedmook 2017 52: 101-109.
9. 種市尋宙. 小児救急から見た保育施設の危機管理. 保育と保健 2017 23(1): 29-31.
10. 和田 拓也, 種市 尋宙, 荒井 美穂, 中林 玄

一, 足立 雄一. high-flow nasal cannula 療法下に航空搬送を行った重症喉頭軟化症の乳児例. 救急医学 2017; 41(3): 364-368.
11. 種市尋宙,宮脇利男:原発性免疫不全症候群 1. 液性免疫不全を主とする疾患. 「ポケット版カラー内科学」門脇孝、永井良三編,西村書店,東京, 1321-1323,2016.
12. 種市尋宙. 希少神経感染症 腸管出血性大腸菌感染症による急性脳症の病態と治療戦略.Neuroinfection 2015; 20（１）: 34-39.

【日沼千尋】
1. 日沼千尋,青木雅子,関森みゆき,奥野順子,清水美妃子, 服部元史, 石塚 喜世伸, 近本 裕子.(2016)脳死臓器移植を受ける子どもの看護のためのガイドライン
2. 日沼千尋, 木戸恵美, 西尾麻里子, 長谷川弘子(2013).我が国における小児の臓器移植の現状と課題.東京女子医科大学看護学会誌8(1), p.7-14.
3. 日沼千尋,青木雅子,関森みゆき,奥野順子,清水美妃子, 服部元史, 石塚 喜世伸, 近本 裕子.(2013)平成22－25年度科学研究費補助金基盤C 臓器移植を受ける子どもの支援プログラム開発に関する研究―主体的意思決定から自律へ 研究報告書
4. 日沼千尋他(2004).臓器移植法改正に関するアンケート結果報告.日本小児看護学会誌13(2). 46－54.日本小児看護学会(2004). 臓器移植法改正に関する日本小児看護学会の見解. 作成責任 http://jschn.umin.ac.jp/files/kennkai130801.pdf(2)
5. 落合 亮太,水野 芳子,青木 雅子,権守 礼美,日沼 千尋他(2017). 社会保障･診療体制 先天性心疾患患者に対する移行期チェックリストの開発.日本成人先天性心疾患学会雑誌6巻1号 P.85
6. 青木 雅子,日沼 千尋(2016)脳死臓器移植を受ける子どもの支援における看護ガイドラインの作成.日本看護科学学会学術集会講演集 36回 P.95
7. 川崎 達也,藤原 直樹,井上 信明,神薗 淳司,林 幸子,黒田 達夫,日沼 千尋他,日本小児救急医学会・多領域救急医療連携検討委員会・小児RRS 小委員会(2016).わが国の小児院内心停止への対応とRapid response systemに関する現状調査.日本小児救急医学会雑誌15巻3号 P.397-403
8. 日沼 千尋(2016). 子どもの療養環境を決める5つの要素 ヒト・モノ・カネ・情報・ナレッジ 子どもの療養環境を診療報酬の視点から整える.小児看護(0386-6289)39巻9号 P.1101-1108
9. 水野 芳子, 日沼 千尋他(2016)小児循環器看護の専門性と教育ニーズの明確化 看護ガイドラインを用いた研修を通して.木村看護教育振興財団看護研究集録 23号 Page91-99
10. 青木 雅子,日沼 千尋他(2016).学生が試験問題を作成するアクティブラーニングの展開東京女子医科大学看護学会誌11巻1号 P.54-60
11. 異儀田 はづき,日沼 千尋他(2015).中学校に勤務する養護教諭が捉える生徒の心の健康問題のサインとそれに関わる養護教諭の技術.東京女子医科大学看護学会誌 (1880-7003)10巻1号 P.1-10

２）学会発表
1. 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)
2. 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)
3. 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)
4. 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)
5. 荒木尚. 脳卒中患者における終末期医療. STROKE 2018(18/3/16 福岡)
6. 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)
7. 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)
8. 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)
9. 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)
10. 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)
11. 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)
12. 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)
13. 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)
14. 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)
15. 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)
16. 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)
17. 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)
18. Araki T, et al. The Significance of Neur

osurgical Treatment for Abusive Head Trauma - Comparison of Outcomes with Simple Accident Cases -Sixteenth International Conference on Shaken Baby Syndrome/Abusive Head Trauma
19. September 16, 17, 18, 2018 - Orlando, Florida
20. 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)
21. 荒木尚. 小児の脳死判定.脳死判定セミナー (18/10/9 仙台)
22. 荒木尚. 小児の脳死と臓器提供における課題ー小児救急医学会脳死判定セミナーの10年からー第54回日本移植学会総会.(18/10/3 東京)
23. 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)
24. 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)
25. 荒木尚. いのちと心の授業. 救命救急の現場からー私の中学時代を振り返ってー文京第八中学校(18/11/10)
26. 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)
27. 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)
28. 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)
29. 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)
30. 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)
31. 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)
32. 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)
33. 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)
34. 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)
35. 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)
36. 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)
37. 荒木尚 市川光太郎 小児の脳死に関するoff-the-job training:日本小児救急医学会脳死判定セミナーの5年 第21回日本脳神経外科救急学会JATCO共催企画(16/1/29 東京)
38. Araki T Invited Speaker: Determination of Brain Death: Global variations and Japan The 12th Symposium of International Neurotrauma Society (Feb 1/2016, Capetown, RSA)
39. Araki T et al. Invited Speaker: Simulation-based training for determination of brain death in Japan. The 25th Annual
40. Conference of Neurotrauma Society of India (Aug 13/2016, Delhi, India)
41. 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(16/7/2 仙台)
42. 荒木尚 横田裕行 招待講演 小児の脳死とその判定 第111回茨城小児科学会(16/3/13 茨城)
43. 荒木尚:小児脳死判定 第10回救急医療における脳死対応セミナー (16/11/17 神奈川)
44. 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)
45. 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)
46. 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