

表 3：受講者の職種と地域

	医師	看護師	臨床検査技師	その他	コーディネーター	計
東日本	6	13	4	0	6	29
中日本	3	9	6	1	1	20
西日本	4	5	3	0	4	16
計	13	27	13	1	11	65

ネルディスクッションとして移植医療に関する様々な質問に対してわかりやすく演者の皆さんからお答えを頂いた（図 4、図 5）。

さらに、本来あるべき情報発信の方法、具体的には臓器提供に関する意思表示のあり方、例えばリーフレット作成など情報発信方法や主体のあり方等を検討した。

#### ⑨看護師の視点からみた選択肢提示のあり方に関する研究（山勢）

脳死下臓器提供プロセスに関わる看護師の認識、看護師の役割の実態を明らかにすることを目的に、インタビュー調査と全国規模の質問紙調査を実施した。対象は三次救急医療の 9 施設で、脳死下臓器提供に携わった経験のある看護師 20 名とした。

期間は平成 26 年 10 月～平成 27 年 6 月で、調査方法はインタビューガイドを用いた半構成的面接、内容は看護師の経験年数、臓器提供に関わった部署、臓器提供に関わった件数、脳死とされる診断から臓器提供の選択肢提示、代理意思決定までの家族アセスメント、看護師の思い、ケアとした。

分析方法はインタビューの内容ごとに記述を抽出して、内容の類似性からカテゴリーごとに内容を整理する方法とした。

### C. 研究結果

#### ①選択肢提示のあり方に関する研究（横田、坂本）

本セミナーは日本救急医学会、日本脳神経外科学会、日本臨床救急医学会、日本小児救急医学会、日本神経救急学会、日本脳神経外科救急学会、日本脳死・脳蘇生学会、日本救急看護学会の協力を得ることができた。本セミナーは改正臓器移植法施行以前の平成 19 年から開催され、今回で 9 回目であるが、従来からの法的脳死判定の方法に加えて、今回は臓器提供に係る普及啓発の問題、ガイドラインに記載されている標準的な選択肢提示法の問題点や解決法、

小児における選択肢のあり方に関して臓器提供施設に勤務する医師、看護師、臨床検査技師などの医療スタッフとともに集中的に議論することができた。同時に法律やガイドラインの理解、判定後の家族ケア、さらには脳死判定と臓器提供意思の家族への確認方法などの研修を目的とした。また、本セミナーは JOT コーディネーター、都道府県コーディネーターが参加して脳死下臓器提供に関わる問題点を共有し、かつコーディネーターへの教育の機会としても位置づけた。

本セミナー受講者は医師 13 名、看護師 27 名、臨床検査技師 13 名、MSW1 名と移植コーディネーター 11 名の計 65 名であった（表 3）。また、各グループは受講者の職種が偏らないように考慮し、グループ構成の内訳は原則として医師が 2 名、看護師 4 名、臨床検査技師 2 名、移植コーディネーター 2 名とした。

脳死の病態や今回のセミナーの大きな目的である「脳死下臓器提供の手順の検討」の進め方について解説があり、3つの課題を用いてグループワークを行った。それぞれの課題について議論のポイントを解説して、各グループワークを行った。

課題 1 は脳死下臓器提供に関する普及・啓発のポイントに関する議論を 2 グループで行った（図 6）。

課題 2 は選択肢提示を含める現行のガイドラインに則った法的脳死判定の手順の見直しに関する議論を 2 グループで行った（図 7）。

課題 3 は臓器提供者が小児の場合の選択肢提示の問題点を検討した（図 8）。

2 日目の午前中は前述のように実技を中心とし、脳死判定時に必要となる手技や知識を体験型学習法で習得した。午前はグループごとに、6つのブースをローテーションし、午後は医師、看護師（MSWを含む）、および臨床検査技師の職種別、およびコーディネーターに分かれ、脳死判定や家族対応、選



2015年 救急医療における脳死患者の対応セミナーグループワーク

1. 普及・啓発のポイント 担当：名取良弘

課題：脳死下臓器提供の理解を深めるために医療施設として行うべきは？

例えば・・・

- 院内活動
  - 例えは、 医師として、看護師として、院内コーディネーターとして
- 患者に対して
- 社会に対して
- 行政に対して

「意思表示をしていただくこと」にポイントを置いた普及啓発にあたり、医療保険者(地共済、市町村国保等)、都道府県警察(交通安全協会)、教育委員会等との連携も検討していただきたい。

**臓器移植に関する教育用普及啓発パンフレット**

○移植医療に関する知識と理解を深めるために、中学生向けのパンフレット「いのちの贈りもの」を作成し、全国の中学校、教育委員会に送付している。

○日本臓器移植ネットワークにおいて、教職員を対象に「いのちの教育セミナー」を開催し、道徳教育や総合的な学習の時間などで臓器移植を題材とした授業が行えるよう、そのための普及啓発。

**二般向け普及啓発活動**

○ポスター、リーフレット等の各種啓発資料を利用した啓発活動

○臓器移植普及推進月間(10月)に合わせた取り組み等

**健康保険証及び運転免許証裏面への意思表示**

○厚生労働省では、国民健康保険組合の組合員証(カード化)に伴い、改めて臓器提供に関する意思表示欄への意思の記入を全職員に周知。

○日本臓器移植ネットワークにおいて、  
-運転免許証裏面への意思表示を促進する取り組みとして、全国の自動車教習所やタクシーの車両(60,000台)に啓発ステッカーを貼る活動を実施。  
-コンビニンスストア、カー用品店、ゴルフ場等に約700,000台分の啓発ステッカーを配布する活動を実施。

図6：グループワーク（課題1：普及・啓発のポイント）

2. 手順の見直し 担当：横田裕行

課題 ⇒ 現在の手順で改善すべき点、矛盾点はないのか？

現在の手順

臓器提供はしない

臓器提供の経路

生体臓器の対応

移植すべき臓器

臓器提供の経路

生体臓器の対応

移植すべき臓器

臓器提供の経路

生体臓器の対応

移植すべき臓器

図7：グループワーク（課題2：手順の見直し）

択肢提示の課題について検討した。

②小児脳死例における選択肢提示の諸問題に関する研究（荒木）

参加者内訳は全77名中、医師36名（小児科20名、救急科9名、PICU5名、脳外科1名、小児外科1名）、看護師37名（小児専門医療施設6名）、臨床検査技師4名であった。

③クリニカルパスとしての選択肢提示の時期に関する研究（織田）

くも膜下出血により死亡の転帰をとった例の死亡病日は図1に示すように、9日目までの死亡例が多くを占める。これ以降の死亡例も散見されるが、多くの症例で、血圧低下をきたしていた。つまり、図9に示すように、ABCD-INR-FTアプローチでは不可逆的なDの異常に陥り、かつC（循環）が保たれている期間に限られている症例が多いということとなる。循環が保たれていなければ脳死判定は実施できない。厚生労働省臓器移植対策室が発表した、脳死下臓器提供102例の時間経過では脳死とされる状態の診断までに中央値で4日であり（図10）、図9の結果と比較しても納得できる時間経過と言える。

・臓器・組織提供の経験の多い施設の医師へのインタビューによる情報収集

選択肢提示に関する方法は、平坦脳波・脳幹反射消失が認められた時点で、標準的な方法により、移植医療に関する情報提供を行い、詳細を聞いてもよいという家族にコーディネーターとの面談を設定する、というものである。これを伝えた上で、さらに考えるべき状況や問題、工夫などについて幅広くご意見を頂いた。

④死体腎移植における選択肢提示の諸問題に関する研究（加藤）

アンケートは2016年3月1日～3月25日に施行し、34施設中22施設から回収し、回収率は64.7%であった。アンケート回答の結果から以下のことが明らかになった。すなわち、臓器提供への選択肢提示は、回答を得た22施設の半数以上にあたる12施設で行っていないのが現状であった。実施できていない理由として、「施設として行うことになっていない」が4施設（33%）と最も多く、選択肢提示の必要性和具体的な方法について、施設ごとに応じた働きかけが重要であると思われた。また、「家族に受け入れられないと思う」が2施設あり、医療者側の判断のみで選択肢提示がされない現実も明らかとなった。また、1施設からは、「今まで行ったことがないから」という回答であった。このような施設

課題：小児ではオプション提示を何故ためらうのかを考えて下さい。

- いつオプションを提示してきたか、提示すべきか
- オプション提示による家族の反応を考慮した対応が必要か？
- 提供事例を増やすための努力が必要か？
- 医療チームが最も行きやすいオプションの提示とは？

→オプション提示の内容、クオリティー、タイミングが問題の本質か？

家族との対応の例

「では脳死と診断されたこの子はどうなるのですか？」  
 ⇒多くは数週間以内に心停止を迎えます。いわゆる臓器提供を行うという選択をされた家族も居られます」

「臓器提供を行わない場合にはどのようなことになるのですか？」  
 ⇒いまと同じ状態を保ちながら、体の負担となるような可能性のある治療は差し控え、自然に経過を見ていくこととなります。」

「臓器提供を希望した場合のみ、死亡を確認することになるのですか？」  
 ⇒現在の日本の法律ではそのようになっています。ただし脳死と診断された後に意識が回復した例や、歩いて帰るような例は世界中で一人もいません。脳死となった方は遅かれ早かれ、いつかは心臓が止まると考えられているのです。」

「臓器提供を希望するという事は自分たちが子どもの心臓を止めるという事になるのですか？」  
 ⇒そういう訳ではないと思いますが。」

「少し考えさせてください」  
 ⇒十分に時間を取ってください。急ぐようなことではありません。」

図 8：グループワーク（課題 3：小児のオプション提示）

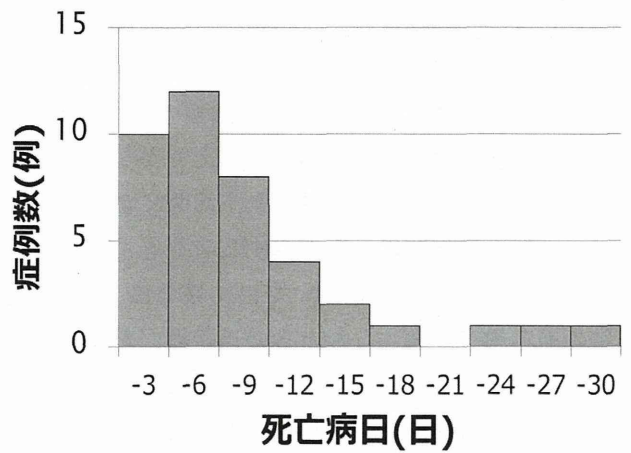


図 9：くも膜下出血により死亡の転帰をとった例の死亡病日 1 週間以降の死亡例も散見されるものの、それらの症例には早期から血圧低下をきたしているものが多い

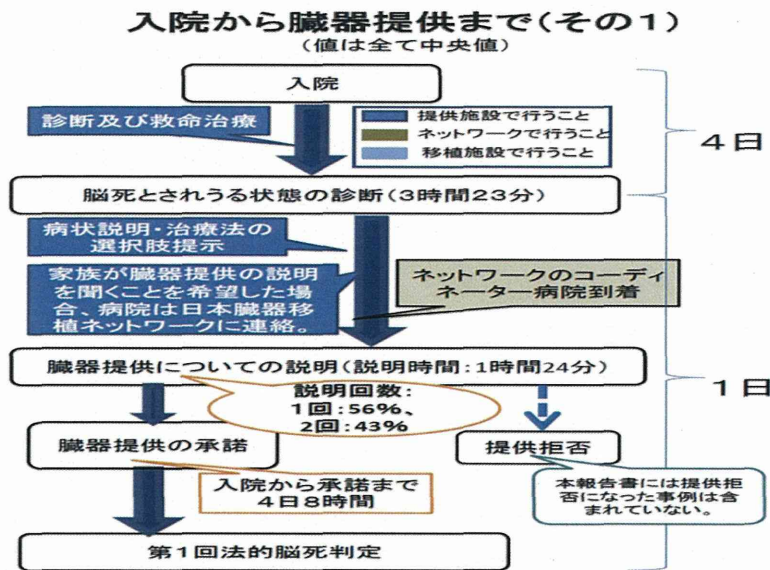


図 10：脳死下臓器提供 102 例のまとめ（厚生労働省による）

には臓器提供を実際に実施している施設の方法を説明することが有効と考えられた。

一方で臓器提供に対する選択肢提示をするのは選択肢提示を実施している 10 施設のうち、8 施設が主治医であった。他の 2 施設は主治医に加えて院内コーディネーターが行っていた。実際の選択肢提示の現場では、主治医の負担が大きく、院内コーディネーターが設置されていても、十分な役割を果たしていないことも明らかであった。実際に選択肢提示を行っている 10 施設のうち 8 施設（80%）で、「主治医の負担が大きい」と回答している。選択肢提示における主治医の負担軽減は解決すべき課題であると考えられた。

しかし、パンフレットを用いた選択肢提示の方法は、22 施設中 17 施設（77%）が主治医の負担軽減につながると回答している。現在、愛知県より、臓器提供の案内として「愛知県からのお知らせ」が存在するが、実際には使用しにくく、広まっていないようである。今後は使用しやすいパンフレットを早急に作成し、現場で浸透させることが必要である。

パンフレットの内容については、今回の班会議で、臓器提供に特化するのではなく、終末期医療の治療選択および患者さんの権利としての臓器提供を説明する形式がよい、なるべくわかりやすくイラスト等で見やすく明るいイメージがよい、などの意見が出された。パンフレットの使用方法、渡す時期などに



については、各施設の体制整備状況により検討してゆく必要性が議論された。

選択肢提示の時期は、大きな課題の1つである。現状では各施設ごとや主治医の考えで異なっているが、患者サイドからは、施設や主治医によらない一定の時期の選択肢提示も考慮する必要も示唆された。

院内体制整備状況についての結果では、「臓器提供の適応患者が発生したときの連絡網」がない施設は5施設で、うち4施設は「もうしばらく様子を見る」という消極的な回答であった。この5施設のうち4施設が院内コーディネーターの設置はしていなかった。施設の体制整備には院内コーディネーターが必須であることが示唆された。

#### ⑤地域の共通認識としての選択肢提示に関する研究 (久志本)

全371施設中191施設(51.5%)より回答を得た。

##### 1) 施設の特徴

施設区分では①国立病院機構施設・国立高度専門医療研究センター：16施設、②その他の国の医療機関(労災病院、JCHO病院など)：7施設、③大学附属病院：53施設、④県立あるいは市立などの公的医療機関：49施設、⑤その他の公的医療機関(赤十字病院、済生会病院、厚生連病院など)：39施設、⑥非公的医療機関：25施設、⑦その他：2施設であった。総病床数は、①～500床：68施設、②501～1000床：112施設、③1001床～：11施設で、大部分の施設における脳死下臓器提供の対象となり得る患者の主診療科は、救急科108施設(56.5%)、および脳神経外科70施設(36.6%)であった。

##### 2) 一般的脳死判定およびオプション提示の状況

臨床的に脳死に陥っている可能性が高いと判断される場合、法的脳死判定の如何にかかわらず、脳波と聴性脳幹反射による評価を施行するかに関して、136/191施設で施行するが、55施設では基本的には施行していなかった。一方、循環動態が不安定な場合には、脳波あるいは聴性脳幹反応を施行する施設は30のみである。循環動態が安定している場合に、脳幹反射を含めた一般的な脳死判定を施行しているとの回答は、191施設中84施設であった。これらの施設としての対応に関する地域差は明らかではなく、地方別に認められた人口あたり脳死下臓器提供数の違いと一定の関係はない。

臨床的に脳死であることが確認された場合のオプション提示の施行に関しては、家族の受け入れ状況を勘案しつつ、基本的には提示すると回答は106施設であった。

一方、オプション提示を行う際の、主治医以外の医療スタッフの同席は、必ず同席する：92施設、同席するように努める：68施設、基本的には同席しない：31施設であった。また、ドナーコーディネーターを有する施設は122/191施設であった。

#### ⑥コーディネーターの視点からみた選択肢提示の諸問題に関する研究(小中)

臓器提供病院の医師などにより、終末期医療の一環として病状説明ならびに選択肢の提示を行っていることが推察され、多くの家族は普通のことと受け止められていることが示唆された。しかし、今年度調査したJOTが受信した有効なドナー情報(改正法施行後2010年から2014年)では、選択肢提示より家族申し出を契機としている場合が多かった(1.3倍)。有効情報1316件のうち何らかの理由により提供に至らなかったのは820例(62.3%)であった。その理由の半数以上を家族辞退438件(53.4%)が占め、次いで医学的理由138件・病状急変75件が約3割であった。家族辞退の具体的内容は親族・家族の反対、体に傷をつけたくない、死を受け入れられないなどであり、大切な家族の死に対峙した家族の心情を考えると十分納得できる。特に、選択肢の提示の契機による場合の約7割が家族辞退を理由としており、前記した家族・親族の反対の最も多いことや、先行研究において家族がストレスを感じることに家族や親族間での不和が示されていたことから、選択肢提示の適切な時期や方法そしてコーディネーターによる面談における慎重で適切な対応が重要であると考えられる。

また、家族申し出が契機の場合、約4割が医学的理由・病状急変のため臓器提供に至らなかった。今後、適切な時期に選択肢提示することが行われるようになれば、本人や家族の臓器提供に関する意思を尊重できるのではないと思われる。

また、今年度は、先行研究を参考にして構成した調査項目と、26・27年度の当分担の調査研究において得た知見をもとに選択肢提示に関連する項目を重点的に検討し、ドナー家族への調査項目を作成することができた。今後はドナー家族調査実施し、家

族にとっての適切な臓器提供の選択肢提示に関する方策やコーディネーターの適切なドナー家族対応についての提言ができると思われる。

### ⑦組織提供に際しての選択肢提示に関する諸問題に関する研究（田中）

提供意思確認システムを導入した2004年10月から2015年12月までの、死亡数、連絡数、意思確認数、提供数を集計したものは以下の通りであった。

開始した2004年10月よりから2015年12月までの11年2カ月で、6,134例の死亡例があり、当センターに5,403件(88.1%)の連絡が入った。5,403件中、ドナー適応基準を満たす3,512例(65.0%)について意思確認を実施し、その結果、348例の提供に至り、割合は、9.9%であった(図11)。

### ⑧行政や社会と連携した選択肢提示に関する研究（名取）

前述のように平成27年4月26日に飯塚市市民ホール（イイツカコスモスコモン）で臓器提供、移植医療についての講演会を行い、市民に対する啓発活動を行った。その結果、様々な世代の385名の参加があり、移植医療医療の実際を共有できる有意義な内容であった。

また、移植医療や臓器提供に関する一般市民へのパンフレットやリーフレットは少なくとも行政が作成する際には、日本臓器移植ネットワーク等の移植医療に直接関わる組織の名称は作成主体の一員にならないような配慮も必要であると結論した。

### ⑨看護師の視点からみた選択肢提示のあり方に関する研究（山勢）

インタビューした看護師の背景は平均経験年数15.1年、脳死下臓器提供に関わった平均経験数2.3件。専門資格は、認定看護師3名、急性重症患者看護専門看護師2名で、脳死下臓器提供患者は全体で17名（臓器提供意思表示カード5名、家族からの申し出7名、医師からの選択肢提示6名。重複あり）であった。

看護師の思いは「家族に十分関われない」「（選択肢提示の）タイミングへの疑問」「驚き、戸惑い」「その後のプロセスの緊張感」「自分の家族におきかえる」「代理意思決定に介入することへの不安」などがあった(表4)。

看護ケアでは、「患者と家族の時間を確保」「終末期の家族ケアの提供」「チームの間で情報の共有」「患

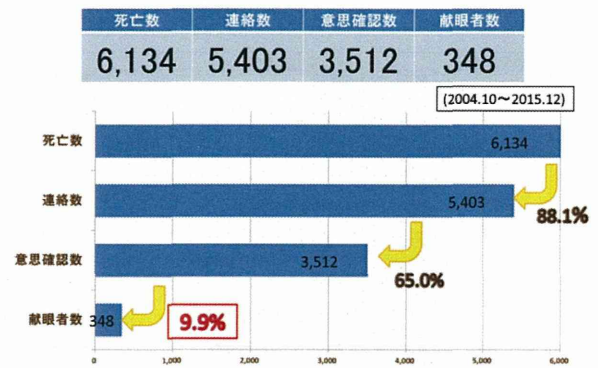


図11：提供意思確認システムの結果

者と家族の意思を尊重」「家族の擁護者としての役割」などの看護実践を行っていた。

## D. 考察

### ①現行での選択肢提示方法と課題

平成25年10月に「臓器移植に関する世論調査(平成25年内閣府)の結果について」が厚生労働省移植医療対策推進室から公表された。同調査によると約60%の人々が臓器移植に関心があり、50%弱が脳死下臓器提供を希望し、かつ「家族が臓器提供意思を表示していた場合、これを尊重する」割合は87%と極めて高率である。このような数値と現在の脳死下臓器提供数(図1)は大きな解離が存在する。平成18年度厚生労働科学特別研究事業「脳死者の発生に関する研究」では年間で脳死と判定されたのは1,601例であったと報告している。これらの結果から、本邦における脳死下臓器提供数は本来予想される数値より大幅に少ないと考えられる。

#### ・手順の問題

「脳死とされうる状態の判断」は実質的な脳死判定と同様であったが、主治医の判断や裁量が認められたことで、以前よりも負担が少なくなったとの意見が出された。本来、前提条件である①器質的脳障害により深昏睡、および無呼吸を呈している症例を確認し、②原疾患が確実に診断されている症例であれば脳死判定が可能である。「脳死とされうる状態の判断」は脳死判定の前提条件の前提という意味があるが、医学的な根拠はないと判断する。むしろ、選択肢提示のための手順という位置づけであり、そうであるとすれば脳死判定の前提条件を満たしたときに、選択肢提示を行うことを提案する。

様々な承諾書や書類作成の問題も議論された。家



表4：脳死下臓器提供における看護師による家族アセスメント、看護師の思い、ケア

カテゴリー	家族アセスメント	看護師の思い	ケア
脳死の告知まで	落胆している様子 動揺している様子 患者に近づく事ができない ずっと泣いていた 自分を保とうとしている 落ち着いた様子 予後や今後への期待 悲しみからの現状の受け入れ	驚き戸惑い 終末期にある家族への思い 家族に十分関われない 家族の心情を考える	事前意思表示があることで受け入れ 予後についての理解 病状説明についての理解 患者と家族の時間を確保 思いを傾聴 環境の調整 家族の様子を見守る 家族への情報提供 終末期の家族ケアの提供
	患者の身体に触れ名前をよぶ 臓器提供についての話を受け止める 本人の意思を尊重 悲しむ家族 事前意思のあるなしでの反応の違い 常に涙を流していた 家族がなくなるといことへの覚悟 落ち着いた様子 事前に情報収集していた 臓器提供なんて考えられない 家族の臓器提供への思い 家族のサポート体制 家族で話めたい 家族からの申し出	タイミングへの疑問 驚き、戸惑い 臓器提供の本人の思いを尊重 事実を受け入れる事への迷い 臓器に目を向ける事への嫌悪感 事前指示があってほしい思い 自分の身に置き換える 家族の思いに相違があるのか 事前に医師から知らされていない事伝えてほしい 本人の意思も知りたい 家族に十分関われない 事前準備を整えたい 関係構築がない状況での関わりへの不安 その後のプロセスへの緊張感 臓器提供への知識不足	寄り添う 気持ちの確認 外親を整える 説明についての理解 医師の説明について補足 説明を受ける家族の確認 説明の準備と環境調整 チームの間で情報の共有 信頼関係の構築 家族の反応をみる
脳死下臓器提供の選択肢提示	人の役に立ちたい思い 代理意思決定の迷い 代理意思決定への苦渋 予後について受け入れができた 家族の総意による決定 家族それぞれで心理過程の段階が違う 事前に情報収集していた 家族間のサポート不足 キーパーソンの単独判断 臓器提供について前向きな考え 家族間での臓器提供への思いの違い 臓器提供することへの親戚への申し訳ない気持ち 患者の傍にいたい	自分の家族におきかえる 家族の休息についての心配 家族が患者を思う気持ち 臓器提供以外の話をする 臓器提供の知識不足からの不安 他職種への依頼したい気持ち 余裕がない スキル不足 臓器提供を意思決定した家族ケアへの恐怖心 代理意思決定に介入することへの不安 代理意思決定支援への難しさ 家族のケアをしなければならないというプレッシャー 臓器提供への緊張 家族への接し方への迷い 経験不足による戸惑い 家族の葛藤への対応の難しさ 臓器に目を向けることの罪悪感 経験のある看護師に任せたい気持ち ありのままを伝える 医療チームで情報を共有したい チームで同じ方向に進んでいく 家族ケアに看護師十分に関わっていない 医療チーム間の関係性 家族に悔いが残らないようにしてほしい 家族との関わりへの後悔 終末期ケアと臓器提供への思い 臓器提供を意思決定した家族へのケアについての対応 退院までの家族サポート 個人としての臓器提供への思い 家族の思いと医療者の思い 臓器提供に関わる看護師を統一したい 臓器提供への無関心	家族の休息について確認 ベッド周りの環境調整 家族との連絡調整 家族の思いを再確認 患者の清潔ケアへの参加 情報提供 臓器提供についての情報提供 個々の看護師による経験値での対応 患者と家族の意思を尊重 患者と家族の権利を尊重 家族の擁護者としての役割 家族間の調整 医療チームでの支援 臓器提供に関わらず終末期にある家族へのケア 患者を大切にケアしている事を示す 患者の状態について把握しているかの確認
臓器提供の代理意思決定			

族にも多くの承諾書等に署名をお願いし、心的な負担を強いている。また、臓器提供施設も多くの書類の提出が必要である。法的脳死判定を行う前に患者家族から臓器摘出承諾書に署名を頂くなど、その手順が不自然なものも存在しているのが実態である。このような承諾書や書類作成に関しては医療現場の実情や家族の心情に配慮した見直しを提案するものである。

臓器・組織提供事例の経験が豊富な医師へのインタビューでは人的余裕がない点、そもそも移植医療に関してなじみがない点などが大きな障壁になるという声が聞かれた。しかし、選択肢提示がなければ、意思の有無にかかわらず、提供の意思があっても機会を逃すことになるので、まずは選択肢提示を幅広く行うことの重要性が認識された。また、インタビューでは、選択肢提示の説明医師が長時間を割き、納得を得るような実態が明らかになった。一方で、説明は「情報提供」でよいのかもしれない。選択肢

提示の目標は、「臓器提供の承諾を得る」ことではなく、家族に「臓器提供という道もある」ということを知らせる「情報提供」がその本質であるからである。

・小児臓器提供の問題点

小児例においては選択肢提示をなぜためらうかについて活発な議論がなされた。選択肢提示による家族との関係悪化を危惧していることが明らかとなった。

また、脳死判定に関しては「完全なる死じゃなかったら（小児の脳死には例外が多い）」と本セミナー受講者でさえも誤った認識が存在することが明らかとなり、大きな示唆を頂いた。さらに、「警察、検視の介入があっても言えない」などの意見も存在した。

②地域の共通認識としての選択肢提示

本研究により、以下の事項が明らかとなった。すなわち、脳死下臓器提供の対象となり得る患者の診

療とその意思決定は、多くの施設において救急科、および脳神経外科が中心である。また、循環動態が安定している場合、約2/3の施設において脳波あるいは聴性脳幹反応が実施されているが、脳幹反射を含めた一般的な脳死判定の日常的な施行は半数以下の施設のみであった。そして、臨床的に脳死であることが確認された場合のオプション提示に関しては、家族の受け入れ状況を勘案しつつ、基本的に提示する施設は2/3に満たない。これらの施設としての対応に関する地域差は明らかではなく、地方別に認められた人口あたり脳死下臓器提供数の違いと一定の関係は認められなかった。一般の脳死判定を日常的に施行している施設では、非実施施設と比較して、脳死下臓器提供の対象となり得る患者の循環動態の維持とオプション提示が高い頻度で実施されていた。

平成25年度内閣府による臓器移植に関する意識調査では、臓器提供に関する意思の記入者は、平成20年度の調査の3倍である12.6%と増加している。家族が脳死下臓器提供の意思表示をしていた場合、「これを尊重する」との回答は87.0%と増加している一方、脳死下臓器提供の意思表示をしていなかった場合、「提供を承諾する」との回答は38.6%と低率である。また、これらの意識は、年齢や社会背景、調査地域により異なることが示されている (<http://survey.gov-online.go.jp/h25/h25-zouki/>)。

臓器提供施設における選択肢提示に至るまでの認識と過程は、このような一般的な意識の相違とともに、これに対する医療者による配慮が影響することから、画一的に規定することはできないものと考えられる。しかしながら、脳死下臓器提供に関する認識と施設・地域内体制整備、診療体制と診療姿勢・方針等を医療圏などの地域内で共有することは、臓器提供に関する意思のさらなる尊重につながるものとする。

施設内にとどまらず、脳死下臓器提供に関する認識と体制整備、診療体制・方針等に関して、地域として共有することは、患者・家族の意思尊重と施設の負担軽減につながることを期待できると考えられた。

### ③死体腎移植における選択肢提示の諸問題

死体腎提供に対する認識、院内体制の整備状況は、臓器提供の実績のある施設でさえも、かなりのばらつきがあり、今後早急に整備してゆくことが重要である。そのような中で、1) 主治医の負担軽減、2)

パンフレット等の整備、活用、3) 院内コーディネーターの活躍などの重要性が示された。

### ④看護師の視点からみた選択肢提示のあり方

看護師は脳死の告知までは、落胆や動揺している家族の情緒的反応をアセスメントした上で、家族の思いを傾聴し、家族の様子を見守るなどのケアを実践している。また、患者と家族には最期も悔いのないように過ごして欲しいと思っており、患者と家族に積極的に関わりたいという想いが強く、患者と家族で過ごす時間の確保をする必要があると認識している。また、現状では看護師の役割では、【看取り】の役割実施の程度が最も高く、【臓器提供の選択肢提示】が最も低いことも判明した。

脳死とされうる状態の診断までの時間が限られているため、説明のための患者家族との信頼関係を十分に構築する時間がない、ということがよく聞かれる。選択肢提示・オプション提示については、その目標は「臓器提供の承諾を得る」ことではなく、「臓器提供という道もある」ということを知って頂くと考えるべきである。これまでの臓器・組織提供がこれらの多い施設に支えられてきた面もあるが、今後広く意思確認を行っていくためには、選択肢提示の目標を正しく知って頂くことによりこれを推進すべきで、そのためには「移植医療に関する情報提供」など、より目的・目標をそのまま表現した語に置き換えることも考慮すべきかもしれない。

### ⑤コーディネーターの視点からみた選択肢提示のあり方

家族の申し出が契機の場合、約4割が医学的理由・病状急変のため臓器提供に至っていない。家族が申し出られたときには、臓器機能の悪化や死亡（心臓死）に近い時期であったこと等の理由である。今後、適切な時期に選択肢提示することが行われるようになれば、本人や家族の臓器提供に関する意思を尊重できるのではないと思われる。

### ⑥組織提供への選択肢提示

・ドナー情報の分析

全情報数は、前年の43%にとどまった。「適応あり・なし」の割合は例年と同じであった。しかしながら、提供数は、前年の25%にとどまった。ご家族へインフォームドコンセント（IC）を行った場合にはほぼ100%の承諾率であった。これは症例がより吟味されているものと推察される。一方で、

選択肢提示の割合は、前年と同じであった。選択肢提示後、ICが行われないケースが30%増加したが、この理由は「ご家族が辞退」されているケースが一番多く、ついで「時間がかかるのは嫌」、「家族の総意が得られない」の順で多かった。脳死下臓器提供後の組織提供がなかった（昨年は5件）。その理由については、「手術室を使用する時間が増えること」、「組織まで提供しなくてもよい」と考えるご家族が多いことが考えられる。今後、心停止後の組織提供を増加させるべく、啓発を行っていく必要がある。また、手術室使用不可でご提供を断念するケースがあったが、費用配分がないことを提供病院からあげられていることも事実である。

#### ・組織提供増加のためのシステムの調査

一般的に、日本では、提供に関して、宗教上の問題等で提供数が伸びないなどと言われているが、意思を確認することにより、一定の割合で臓器・組織提供を希望する家族がいることがわかった。全死亡例臓器提供意思確認システムの導入は、一定の割合で提供が得られ、提供数増加に効果的であると考えられる。

## E. 結論

それぞれの課題に対しての研究結果と経過を以下に記載する。

### ①選択肢提示のあり方に関する研究

過去に脳死下臓器提供を経験した、あるいは経験する可能性のある救急・脳外科施設の医師、看護師、臨床検査技師等を対象にセミナーを開催し、選択肢提示や提供の際の手順を共有した。事前意思が判明している場合、身内がない臓器提供候補者など、実情に合わない場合が多数あることが明らかとなった。また、「脳死とされうる状態の判断」は選択肢提示のための手順である、そうであるとすれば脳死判定の前提条件を満たした時に、選択肢提示を行うことを提案した。

### ②小児脳死例における選択肢提示の諸問題に関する研究

本研究により、重篤な小児患者に対峙する参加者の思考と方針決定のプロセスを垣間見ることができた。副次的には、医師看護師間の合意形成の経験を通し、互いの理解と論点の共有などを図るための具体的な手法を学ぶことができた。

重篤な小児患者に対峙し、医師・看護師双方が大きく異なる視点をもって臨む中で、それぞれに強い葛藤と困難を自覚したことは明らかであった。医師・看護師が合流し、一定の役割を自覚して問題点の抽出を分担し、責任を持ち相互の立場を尊重しながら輔弼し合う関係となることにより、良いチームワークの形成に至る。その結果、医師患者関係の確立を意識した家族説明を実現できる、と実感するに至った。一連のプロセスを通じ合意形成においては、一定のフレームを用いることが、多職種の議論の方向性の整理に有用であると考えられた。

2010年、日本小児科学会は「子どもからの臓器提供と移植に対する日本小児科学会の基本的姿勢」を公表し、諸問題に対する説明を行い、「今後脳死下臓器移植を含め臓器移植医療の実態・成果・問題点について正しく社会に伝達する活動を支援したい」と結んでいる。日本小児救急医学会における当セミナーも、この理念の一端に資する活動であると認識するが、この委員会活動はあくまでも「重篤な疾患に斃れ、苦しみの中にある子どもとその家族の存在」が正しく中心に据えられ尊重され、子どもにとってのBest Comfort、家族にとって納得のある結論を見出すために、医療従事者はいかに対峙すべきか、という観点に立脚したものであり、移植医療とは基本的に独立した企画であることを改めて明記しておく。

### ③クリニカルパスとしての選択肢提示の時期に関する研究

臓器・組織提供の経験の多い施設の医師へのインタビューでは、選択肢提示の説明医師が長時間を割き、納得を得るような実態が明らかになった。一方で、説明は「情報提供」のみでよいのかもしれない。選択肢提示の目標は、「臓器提供の承諾を得る」ことではなく、家族に「臓器提供という道もある」ということを知らせる「情報提供」がその本質であると考えられた。

### ④地域の共通認識としての選択肢提示に関する研究

日本臓器移植ネットワークに施設名公表を承諾した371施設を対象にアンケート調査を実施した。オプション提示の施行に関しては、家族の受け入れ状況を勘案しつつ、基本的には提示するとの回答は106施設で、その際の主治医以外の医療スタッフ同席は、必ず同席する92施設、同席するように努め



る 68 施設、基本的には同席しない 31 施設であった。選択肢提示への認識と過程は医療者による配慮が影響することから、画一的に規定することはできないものと考えられる。

#### ⑤コーディネーターの視点からみた選択肢提示の諸問題に関する研究

27 年度は、昨年度の研究を参考にして構成した調査項目において得た知見をもとに選択肢提示に関連する項目を重点的に検討し、ドナー家族への調査項目を作成することができた。今後はドナー家族調査を実施し、家族にとっての適切な臓器提供の選択肢提示に関する方策やコーディネーターの適切なドナー家族対応についての提言ができると思われる。

#### ⑥看護師の視点からみた選択肢提示のあり方に関する研究

看護師の役割は「患者と家族の時間を確保」「終末期の家族ケアの提供」「チームの間で情報の共有」「患者と家族の意思を尊重」「家族の擁護者としての役割」である。そのため「移植医療に関する情報提供」など、目的・目標を表現した語に置き換えることを考慮すべきとされた。

#### ⑦組織提供に際しての選択肢提示に関する諸問題に関する研究

組織提供の選択肢提示は臓器提供とほぼ同時に行われ、患者側にとっては組織と臓器の区別は困難で、脳死下臓器提供と一連として捉えられる。選択肢提示の組織と臓器提供の共通点や相違点を整理し、本人や家族意思が円滑に反映できるような手続きや方法を検討した。

#### ⑧行政や社会と連携した選択肢提示に関する研究

市民ホールにて臓器提供についての啓発活動を行った。さらに、本来あるべき情報発信の方法、具体的には臓器提供に関する意思表示のあり方、例えばリーフレット作成など情報発信方法や主体のあり方等を検討した。

#### ⑨死体腎移植における選択肢提示の諸問題に関する研究

死体腎提供に対する認識、院内体制の整備状況は実績のある施設でさえも、かなりのばらつきがあり、今後早急に整備してゆくことが重要である。そのような中で、1) 主治医の負担軽減、2) パンフレット等の整備、活用、3) 院内コーディネーターの活躍などの重要性が示された。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1) 論文発表

1. Takashi Araki, Hiroyuki Yokota, Akira Fuse: Brain Death in Pediatric Patients in Japan: Diagnosis and Unresolved Issues. *Neurologia Medico-chirurgica*, 2016;56 (1) :1-8
2. 横田裕行：救急・集中治療の終末期：3学会合同ガイドライン. *日本臨牀*, 2016;74 (2) :345-351
3. 横堀将司, 横田裕行, 他：重症頭部外傷における Perfluorocarbon を用いた脳蘇生の有効性と限界. *脳死・脳蘇生*, 2015 ; 27(2) : 63-70
4. 横田裕行：平成 26 年度厚生労働科学研究補助金難治性疾患等克服研究事業（難治性疾患等政策研究事業（移植医療基盤整備研究分野））「脳死患者の家族に選択肢提示を行う際の対応のあり方に関する研究」総括・分担報告書. 2015. 3
5. 横田裕行：脳死（脳死判定基準）. *神経内科研修ノート*, 診断と治療社, 2015, pp627-631
6. Araki T, Yokota H, Ichikawa K, Osamura T, et al : Simulation-based training for determination of brain death by pediatric healthcare providers. *Springerplus*, 4:412 doi:10.1186/s40064-015-1211-4. eCollection 2015
7. 荒木尚, 横田裕行：総説：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
8. 荒木尚, 横田裕行：小児救急と脳死. *小児科*, 2015; 56:405-412
9. 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
10. 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
11. 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
12. 織田順：診療の秘訣：ABCD-INR-FT アプローチ.

- Modern Physician, 35 (5) :668-669, 2015
13. 小中節子：コーディネーター体制・臓器移植とそのコーディネーション, 日本医学館, pp122-126, 2015
  - 2) 学会発表
    1. 横田裕行：救急医療施設における脳死と臓器提供. 第49回日本臨床腎移植学会(鳥取), 2016. 3
    2. 横田裕行：脳死下臓器提供の課題～救急医の視点から～. 第77回日本臨床外科学会総会(福岡), 2015. 11
    3. 荒木尚, 横田裕行, 布施明, 西山和孝, 市川光太郎：小児脳死判定セミナーの実践を通じた教育効果と意義の考察. 第43回日本救急医学会総会・学術集会(東京), 2015. 10
    4. 横田裕行：3学会合同ガイドライン作成の経緯と意義, そして課題. 第28回日本脳死・脳蘇生学会総会・学術集会(愛知), 2015. 7
    5. 荒木尚, 市川光太郎, 長村敏生, 鶴智光, 梅原実, 西山和孝, 新津健裕, 山本剛史, 種市尋宙, 横田裕行：小児の脳死判定と諸問題についていかに研修するか. 第28回日本脳死・脳蘇生学会総会・学術集会(愛知), 2015. 7
    6. 織田順, 他：救命救急センターにおいて協議を要した事案の抽出と解析. 第18回日本臨床救急医学会, 富山, 2015年6月
    7. 織田順, 他：患者・患者家族の意思を尊重し寄り添うために, なぜクリニカルパスが有効なのか? 第28回日本脳死・脳蘇生学会, 愛知, 2015年7月
    8. 小中節子：腎移植と看護師の役割, 第13回神奈川県立透析看護懇話会, 2016. 1
    9. 明石優美：組織移植現状と茨城県での対応. 平成26年度第2回臓器提供施設等担当者研修会, 水戸市, 2015/02/26
    10. 明石優美：組織の提供の現状と提供の流れ. 静岡県立総合病院, 静岡市, 2015/03/23
    11. 青木大：組織バンクと組織移植コーディネーターの役割. (公社)日本臓器移植ネットワーク本部新人コーディネーター研修, 東京都港区, 2015/4/7
    12. 田中秀治：組織移植学会の歴史とその発展の経緯. 第18回日本臨床救急医学会総会・学術集会, 富山市, 2015/6/5
    13. 青木大：組織移植学会によるコーディネーター育成とその役割. 第18回日本臨床救急医学会総会・学術集会, 富山市, 2015/6/5
    14. 明石優美：日本組織移植学会における組織バンクの認定制度. 第18回日本臨床救急医学会総会・学術集会, 富山市, 2015/6/5
    15. 青木大：東日本組織移植ネットワークにおけるドナー情報の分析. 第14回日本組織移植学会総会・学術集会シンポジウム「組織提供の現状と今後」, 大阪市, 2015/8/29
    16. 三瓶祐次：効果的な啓発活動実施のために必要となる組織バンク間での情報共有と戦略について. 第14回日本組織移植学会総会・学術集会, 大阪市, 2015/8/29
    17. 青木大：羊膜バンクの活動と認定医, 認定コーディネーターの役割. 平成27年度第1回日本組織移植学会認定医・認定コーディネーター合同セミナーランチンセミナー, 大阪市, 2015/8/30
    18. 三瓶祐次：組織提供数増加にむけて. 第51回日本移植学会, 熊本市, 2015/10/2
    19. Yumi Akashi : Activity of East Japan Tissue Transplantation Network (EJTTN) and donor statistics: implications for further enhancement of tissue donation in the region, 13th International Society For Organ Donation and Procurement, Seoul, 2015/10/19
    20. 青木大：当院における移植医療への取り組み. 第2回全国臓器移植医療支援部門講演会, 名古屋市, 2015/10/24
    21. 青木大：コーディネーターとは. 第32回京都・滋賀・奈良地区アイバンクシンポジウム講演会・パネルディスカッション「アイバンクの最前線」, 京都市, 2015/11/3
    22. 青木大：組織移植について. 第14回JATCO総合研修会, 東京都大田区, 2015/11/22
    23. 青木大：組織移植の現状およびこれからの展望. 富山大学附属病院, 富山市, 2015/12
    24. 明石優美：組織移植の現状と茨城県立中央病院での組織提供. 茨城県立中央病院 臓器提供委員会, 笠間市, 2015/12/2