

対応の違いに配慮した家族対応プロトコール及び教育研修プログラムを作成し、実務に役立つような研修を実施することでCoの家族対応の質の向上を図る。

B. 研究方法

『脳死下臓器提供家族対応プロトコール（平成19年度厚生労働科学研究費補助金 再生医療等研究事業 臓器移植の社会基盤整備に関する研究 脳死臓器提供を承諾した家族の心情と臓器移植Coによるドナー家族ケアに関する経年的研究）』に対して、改正法下の家族対応の特徴に着目し、脳死患者家族の心理、脳死下臓器提供の意思決定支援、臓器提供後の対応について、過去の研究結果を反映し加筆修正する。

（倫理面への配慮）

本研究は日本臓器移植ネットワークの承認を受けたうえで行った。

C. 研究結果

『脳死下臓器提供家族対応プロトコール』の中の脳死患者家族の心理、家族への説明と承諾書作成、家族ケア（フォロー）のステージ、提供したことへの思いへの対応、故人への慕情・喪失感・悲嘆への対応について加筆修正し、新たに『脳死下臓器提供における家族対応のためのガイドブック』とした。

脳死患者家族の心理については、実際に脳死下臓器提供を行った遺族の聞き取り調査が行われているので、その内容を加味して作成した。

脳死下臓器提供の意思決定支援においては、特に本人意思不明の場合の意思決定支援のポイント、ドナー家族の心情把握のための声かけの具体例、臓器提供の過程におけるドナー家族の心情のプロセス等を明白にした。

臓器提供後の対応においては、臓器提供の意思決定の肯定的評価のためにCoとしてできることを明記し、また、時間の経過による家族の心

情の変容を理解しつつ実際にどのようなフォローを行えばいいかを明らかにした。

新たに、小児の臓器提供における対応と本人意思不明の臓器提供における対応のポイントについてもまとめた。

D. 考察

改正臓器移植法施行により、本人意思不明の場合家族の承諾で脳死下臓器提供が可能になり、これまでの脳死下臓器提供事例の約半数が本人意思不明の事例であった。先行研究においては、本人意思の存在が家族の臓器提供に対する満足度評価に相関することが判明している（朝居2004、中西2010）。また、旧法下／改正法下で脳死ドナー家族対応を経験したCoに調査した結果によると、Coは旧法下と改正法下でドナー家族対応の違いがあると思っており、その最大の違いは「旧法下では、ドナー本人の書面による意思表示が明確であり、それが家族の意思決定の根拠となったこと」が明らかになっている（朝居2012）。

以上の結果を踏まえ、脳死下臓器提供という重要な家族の意思決定を適切かつ十分に支援し、臓器提供後の心情の変化に配慮した継続的な家族支援をCoが行えるようにすることが重要である。Coにとって家族対応をするために学ぶ必要があると思われることは、①終末期の患者家族とのコミュニケーションスキル、②事例を用いた事例検討からの学び・経験共有、③脳死ドナー家族の対応のスキルである。旧法下／改正法下における脳死下臓器提供候補者家族対応の違いに配慮した家族対応教本及び教育研修プログラムを作成し、実務に役立つような研修を実施することで、Coの臓器提供者家族対応の質が向上し、最適かつ最善のあっせんが行えるようになると思われる。

E. 結論

改正臓器移植法施行により、本人意思不明の脳

死下臓器提供事例や小児の脳死下臓器提供事例が生じた。ドナー家族にとって適切な意思決定ができるよう、それらの事例の特徴に配慮して Co が対応できるような教本や教育プログラムを作成することが重要である。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

朝居朋子他. 脳死下臓器提供候補者家族にインフォームド・コンセントを行った臓器移植コーディネーターへの調査研究. 第49回日本移植学会総会. 移植48臨時号. 438. 2013年

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

G. 知的財産権の出願・登録状況 (予定も含む)

1. 特許取得

2. 実用新案登録

3. その他

移植コーディネーターの役割に関する研究

研究分担者 芦刈淳太郎 社団法人日本臓器移植ネットワーク医療本部部長

研究要旨

平成 22 年 7 月の臓器移植法改正に伴い、脳死下臓器提供件数が大幅に増加したが、実際のドナーコーディネーターの業務に質的・量的な変化などが生じていることが予測され、その実態を分析することにより今後の業務のあり方やあるべき体制について検討することを目的とした。臓器移植法の改正前後を比較検討することとしたが、平成 24 年度は改正臓器移植法施行前の脳死下臓器提供事例において臓器提供施設に派遣したコーディネーターの人数について調査分析した。平成 20 年 5 月～平成 22 年 6 月の 19 例を対象として分析した結果、1 事例当たりで関与したコーディネーターの人数は、平均 5.2 名、最大値 6 名、最小値 4 名であった。日本臓器移植ネットワークコーディネーターは、平均 3.9 名、最大値 5 名、最小値 2 名、都道府県コーディネーターは、平均 1.3 名、最大値 3 名、最小値 1 名であった。平均 3.9 名のネットワークコーディネーターは、支部を超えての支援が見られ、都道府県コーディネーターは当該都道府県コーディネーターが家族対応を行うことが多く、2 人目以上は、隣県からの支援が見られた。

A. 研究目的

平成 22 年 7 月に臓器移植法が改正され、脳死下臓器提供の件数が大幅に増加したが、それに伴い、実際の脳死下臓器提供事例におけるドナーコーディネーターの業務に質的・量的な変化などが生じていることが予測された。その実態を分析することにより、今後のコーディネーターの業務のあり方やコーディネーターのあるべき体制について検討することを目的とした。

B. 研究方法

実際の脳死下臓器提供事例におけるコーディネーターの対応をレトロスペクティブに集計し分析する。また、臓器移植法の改正前後を比較検討することにより、コーディネーター業務の質的・量的変化を図る。平成 24 年度は、改正臓器移植法施行前の脳死下臓器提供事例において臓器提供施設に派遣したコーディネーターの人数について調査分析した。

対象とした事例は、改正臓器移植法施行前の

68 例目～86 例目（平成 20 年 5 月～平成 22 年 6 月）の 19 例とした。脳死下臓器提供が始まった初期は、コーディネーターの人数や体制がまだ試行錯誤段階であったため除外し、比較的記録が残っていた改正臓器移植法施行直前の約 2 年間で対象として調査した。

(倫理面への配慮)

本研究は、日本臓器移植ネットワークの承認を受けた上で行った。収集された調査データの分析に際し、個人が同定できないよう匿名化して行った。収集されたデータは、社団法人日本臓器移植ネットワークにおいて厳重に保管され、本研究の目的外には供与されない。

C. 研究結果

改正法施行前の脳死下臓器提供事例において、1 事例当たりで関与したコーディネーターの人数は、平均 5.2 名、最大値 6 名、最小値 4 名であった。日本臓器移植ネットワークコーディネーターは、平均 3.9 名、最大値 5 名、最小値 2 名、都

道府県コーディネーターは、平均 1.3 名、最大値 3 名、最小値 1 名であった。

D. 考察

改正法施行前の脳死下臓器提供事例において関与した平均 3.9 名のネットワークコーディネーターは、支部を超えての支援が見られた。特に臓器摘出手術室の担当コーディネーターの派遣が多かった。また、都道府県コーディネーターは、当該都道府県コーディネーターが家族対応を行うことが多く、2 人目以上は、隣県からの支援であった。

E. 結論

改正法施行前の脳死下臓器提供事例において、1 事例当たりで関与したコーディネーターの人数は平均 5.2 名、ネットワークコーディネーターは平均 3.9 名、都道府県コーディネーターは平均 1.3 名であった。ネットワークコーディネーターは、支部を超えての支援が見られ、当該都道府県コーディネーターは隣県からの支援が見られた。

F. 研究発表

1. 論文発表

我が国における臓器提供の現状. 日本内科学会 Vol. 102 No. 3 : 545-551、2013 年

2. 学会発表

- 1) 「脳死下臓器提供におけるコーディネーターの役割と連携」、シンポジウム「心臓移植における麻酔科医の役割」、日本麻酔科学会第 59 回学術集会、2012. 6. 8、神戸。
- 2) 「臓器移植法改正後の小児移植の現状」、特別報告、第 34 回小児腎不全学会学術集会、2012. 9. 14、淡路。

3) 「日本臓器移植ネットワークの新たな効率的運用の取り組み」、シンポジウム「臓器移植法改正後 2 年を経て—『脳死下臓器提供における課題』」、第 48 回日本移植学会総会、2012. 9. 21、名古屋。

4) 「改正臓器移植法施行前後での臓器提供施設における時間的経過の比較検討」、第 48 回日本移植学会総会、2012. 9. 21、名古屋。

5) 「脳死下臓器提供 102 例の臓器あっせん業務の検証 (レシピエント選択の状況)」、ワークショップ「脳死下臓器提供 102 例の検証と臓器提供のこれからの課題と対応」、第 48 回日本移植学会総会、2012. 9. 22、名古屋。

6) 「わが国における臓器提供の現状」、日本内科学会学術集会「第 40 回内科学の展望」、2012. 11. 11、長野。

7) 「改正法施行後の日本の臓器提供の現状」、シンポジウム「臓器提供プロセスにおける品質管理」、第 7 回医療の質・安全学会学術集会、2012. 12. 24、大宮。

8) 「小児臓器提供の経験」、第 9 回心臓移植セミナー「わが国の小児心臓移植の発展に向けて」、第 77 回日本循環器学会学術集会、2013. 3. 15、横浜。

G. 知的財産権の出願・登録状況 (予定も含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

図1. 臓器提供件数の年次推移

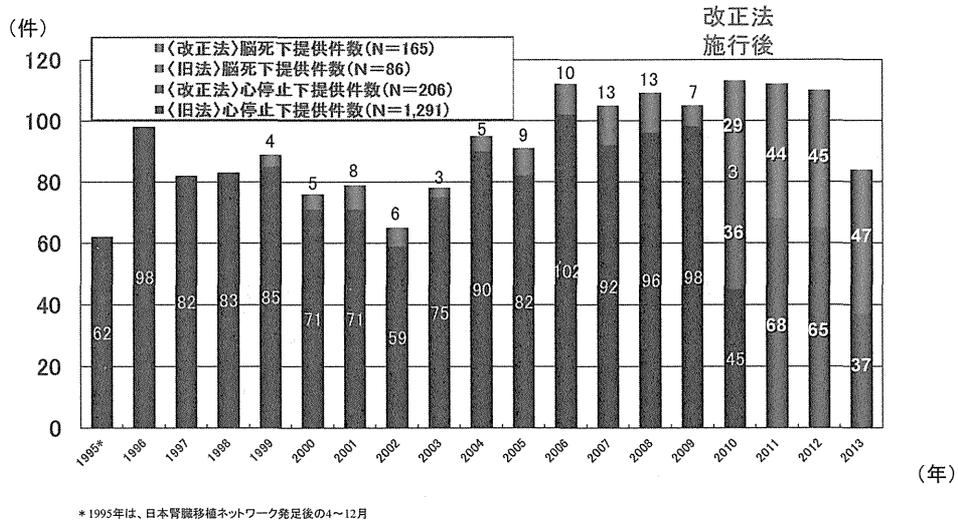


図2. 脳死下臓器提供の平均所要時間

(1999年2月~2012年3月、169例)

	改正法施行前 (N=86)	改正法施行後 (N=83)
① 脳死とされる状態にあると判断 (旧法下での臨床的脳死診断)	3時間03分	10時間52分
② ネットワークへの第一報	3時間53分	6時間27分
③ コーディネーターによる家族への説明	6時間02分	6時間53分
④ 家族の承諾(承諾書受領)	3時間55分	5時間04分
⑤ 第一回法的脳死判定開始	2時間43分	2時間32分
⑥ 第一回法的脳死判定終了	6時間30分	7時間23分
⑦ 第二回法的脳死判定開始	2時間17分	2時間06分
⑧ 第二回法的脳死判定終了	1時間10分	1時間32分
⑨ 意思確認開始(移植施設への連絡開始)	13時間00分	16時間27分
⑩ 摘出手術開始	1時間21分	1時間07分
⑪ 大動脈遮断	2時間12分	2時間29分
⑫ 摘出手術終了・退室		

①~⑫
改正法施行前
平均46時間10分
中央38時間52分



改正法施行後
平均62時間57分
中央46時間04分

図3.【改正臓器移植法施行前】 脳死下臓器提供の業務分担と時間

Co:コーディネーター



図4.【改正臓器移植法施行後】 脳死下臓器提供の業務分担と時間

Co:コーディネーター

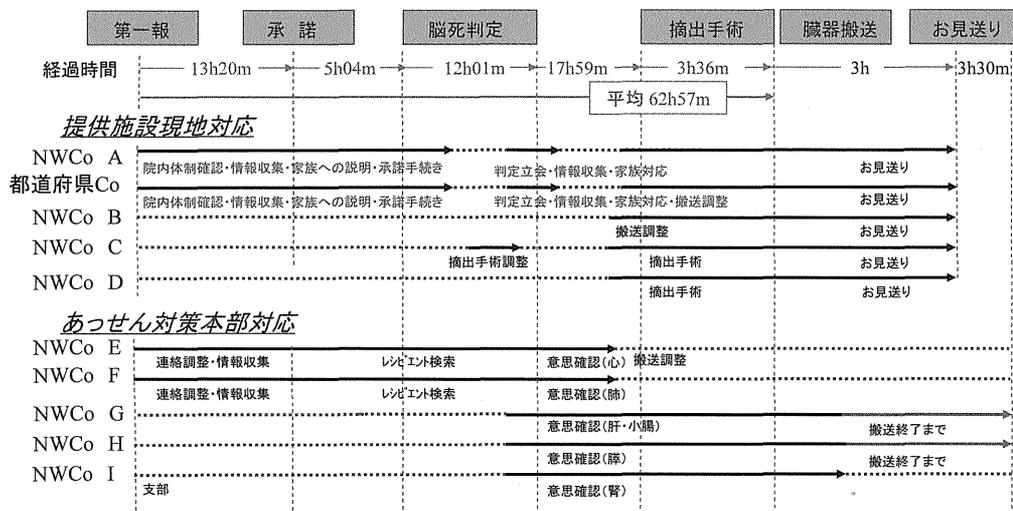
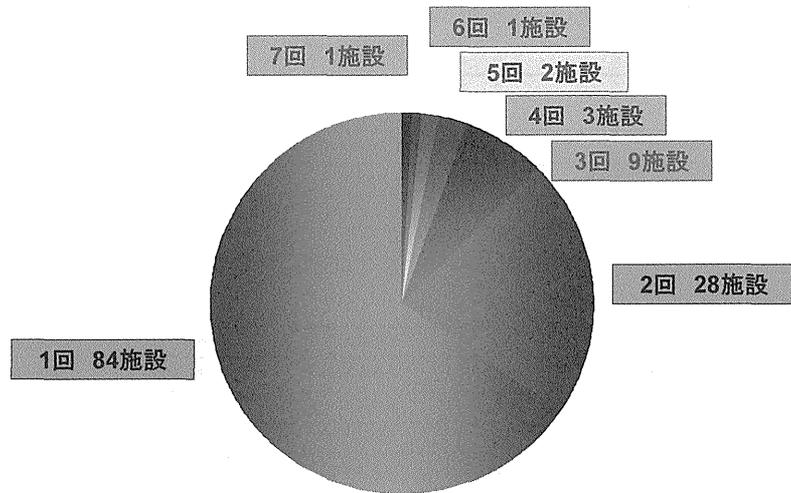


図5. 施設ごとの脳死下臓器提供経験数
(2012年12月現在、提供数204件、施設数126)



厚生労働科学研究費補助金（免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業）
分担研究報告書

都道府県コーディネーターの教育・研修に関する研究

研究分担者 岩田 誠司 福岡県メディカルセンター 県移植コーディネーター
研究協力者 小林 由起子 日本臓器移植ネットワーク 移植コーディネーター

研究要旨：本邦における移植コーディネーターは、大きくドナーコーディネーターとレシピエントコーディネーターに分類され、ドナーコーディネーターは、臓器の『提供』に関わる調整を行い、レシピエントコーディネーターは提供された臓器の『移植』に関わる業務を主として行っている。

ドナーコーディネーターには、(社)日本臓器移植ネットワークに所属するコーディネーター、各都道府県が設置しているコーディネーター（都道府県コーディネーター）、そして、病院が自施設内に設置したコーディネーター（院内コーディネーター）の大きく3種に分類される。このうち、臓器提供の斡旋に関わる業務を行うのは、(社)日本臓器移植ネットワークのコーディネーターと、都道府県コーディネーターであり、都道府県コーディネーターは、(社)日本臓器移植ネットワークより業務委嘱が行われた形で、この斡旋業務を行っている。

そのような設置背景の差異はあるものの、ともに臓器提供希望者発生時には臓器提供が円滑に行われるよう、院内において調整業務（コーディネーション）の役を担い、その業務の内容や責任は同等のものである。

しかしながら、都道府県コーディネーターは、日本臓器移植ネットワークのコーディネーターと比較した場合、コーディネーション業務に携わる機会が圧倒的に少ない現状がある。都道府県C○は、基本的に自県内の提供症例を対応範囲としており、県境にとらわれず活動を行う日本臓器移植ネットワークコーディネーターと比べ、経験を積みにくい環境下にあることがその大きな要因である。また、日本臓器移植ネットワークのC○は、各支部内に複数のコーディネーターとともに在籍するが、都道府県コーディネーターは概ねコーディネーターが一人という状況下で業務を行っており、コーディネーター同士、共に刺激し研鑽し得る機会が少ない環境であることはいうまでもない。

つまり、都道府県コーディネーターが、コーディネーション業務を早期に習得するにあたっては、その環境的な事情が大きな弊害となっていると言える。

今後、臓器提供症例の拡大を図り、個々の事例において十分な対応を行っていくにあたって、都道府県コーディネーターのコーディネーションスキルの習得方法の確立は早期に対処すべき問題と考える。

A. 研究目的

都道府県コーディネーターが、より効果的・効率的にコーディネーション業務を習得にするための教育プログラムの作成を目的とする。

B. 研究方法

移植C○の業務は多岐にわたるが、ドナーやそのご家族の意思を叶える一助となり得るためにも、コーディネーション業務はその根幹であり、就任後早期に習得すべき内容であると言える。

しかしながら、諸外国と比較し、圧倒的に提供者の少ない本邦の現状では、実際のドナー情報に対応する機会も少なく、それが移植C oのコーディネーション業務の習得の大きな弊害になっているものと考えられる。

そのような実情を踏まえると、コーディネーション業務の習得においては、実際のドナー情報を経験するかのごとく、疑似的にコーディネーション業務を体験する機会を提供することが有用と思われた。

そこで、平成23年度より3ヵ年計画で実施した厚生科学研究『都道府県コーディネーターの教育・研修に関する研究』において、より実際に即した形でコーディネーションを体験する研修会(2010年、2011年分)を開催し、その有用性を実証した。

その結果、医療施設内で、実際の医師や看護師を相手にコーディネーション業務を体験することは、普段の研修では得られない受講者の気づきやとまどいが見られ、各人の課題や目標が明確になり、早期のコーディネーション業務習得に効果的であることが立証された。

そこで、今年度は、この体験型研修会が今後、持続的に開催されよう基盤を作ることを研究の目的とした。

その方法として、過去2回、実施した体験型セミナーの経験より、課題を抽出し解決策を模索することとした。

C. 研究結果

過去に開催した体験型セミナー(2010年及び2011年)により、抽出した課題は以下の2点である。

課題①

この体験型の研修会を開催するには、病院内でIUCや手術室等を使用させていただくことや、医師や看護師の方のご協力を得ることが前提となる。また、実際のドナー情報を想定して実施するため、よりリアルなドナー情報を再現するための環境設定が必要であり、そのための準備に、開催するうえで大きな労力を要した。このことは、例え、この体験型研修会がコーディネーション業務の早期習得に有効だと位置づけられていても、恒常的に開催されにくい要素だと思われた。

課題②

過去の研修受講者の研修前後の評価結果では、コーディネーション業務のうち、主治医や看護師、手術スタッフとの院内調整を行う業務の習得度が際立って低い状況であった。

課題①の解決策

研修会の開催には、会場となる病院やスタッフの確保、必要物品のリストアップと手配、模擬カルテの作成、病院の状況(スタッフの都合や手術室の空き等)にあわせたスケジュールの立案 関係者との事前打ち合わせなどの事前準備に多くの時間が必要となる。

そこで、その解決策として、体験型研修会の開催時における労力の軽減を目的とした、「主催者用のマニュアル」を作成した。

「コーディネーションの体験型セミナー開催マニュアル」の内容

- 1、研修会の概要説明
 - ・内容、研修方法
 - ・研修項目

- ・研修対象者、受講人数
- ・必要人員
- ・必要物品
- ・協力病院の確保について
- ・研修者の評価方法について

2、主催用資料

- ・模擬症例のサンプル
- ・研修会プログラム例
- ・実際の研修の様子（イメージ画）
- ・受講者の評価用用紙
- ・受講後のアンケート用紙

3、病院スタッフ用資料

- ・症例の概要説明、実際の流れ
- ・研修者への対応マニュアル
（主治医、看護師、手術室スタッフ用）

課題②の解決策

過去、2回の体験型研修において、主治医や病棟看護師や手術室スタッフに対し、説明と調整を行う『院内調整業務』が極めて不得手な実情が明らかとなった。

これは、通常のコーディネーション業務において、主治医や看護師等に対する説明をほぼ口頭のみで行っている状況があり、そのことで重要な部分の説明の漏れや流れの悪さが生じており、いわば必然的に生じている事象とも感じられた。

そこで、コーディネーションが、正確に且つスムーズに実施できるよう、院内調整用の内容を書面に記した説明冊子の作成を行った。

「心停止後腎臓提供の手順書

～院内スタッフ用調整冊子～」の内容

- 1、心停止下臓器提供 フローチャート
- 2、心停止後の腎臓提供の流れ

【担当医・看護師用】

- ①移植 Co 来院・適応判断
- ②移植 Co による家族説明、承諾書作成
- ③承諾書作成後
- ④心停止が近いと予測される状態
- ⑤心停止・死亡宣告前後

【手術室用】

- ⑦心停止前
- ⑧心停止・死亡宣告
- ⑨ドナーの手術室入室
- ⑩執刀開始
- ⑪摘出手術

- 3、上記の各項目において、具体的にお願いしたい内容（担当医・看護師）（手術室）
- 4、手術室における事前の打ち合わせと調整内容

- ・スタッフのご協力について
- ・手術室の使用について
- ・借用物品とレイアウトについて
- ・摘出チームについて
- ・摘出チームが持参する物品
- ・器材や薬剤の保管について
- ・器材カウントについて
- ・手術室の記録について
- ・更衣室について
- ・摘出手術後の腹部レントゲン撮影
- ・オーダー入力について
- ・循環動態変動時の連絡方法について
- ・今後の連絡方法について
- ・携帯電話の使用曲について
- ・費用配分について

- 5、受け持ちスタッフ用 Call 基準表
（切り取り式）

D. 考察

「コーディネーションの体験型セミナー 開催マニュアル」の内容について

改正臓器移植法施行後、脳死下での臓器提供の割合が増加し、心停止後の臓器提供数は減少した。2013年に37件であるが、これは臓器移植法が施行された1997年以降、最も少ない数である。言い換えると、近年では心停止からの提供件数が減少することによって、更にも増して心停止のコーディネーションを経験する機会が乏しくなっていると言える。

しかしながら、地域に密着する都道府県Coにとって心停止後のコーディネーションのスキルアップは必要不可欠である。心停止後の場合、支援を待つ時間猶予がない場合も多く、経験の浅い都道府県コーディネーターが主導して進めていかなければならない状況も多く想定される。

心停止後での提供が減少したからこそ、経験の機会が減少しているという危機感を持って、この研修会を活用していただければと思う。

「心停止後腎臓提供の手順書

～院内スタッフ用調整冊子～」について

過去に実施した2回の研修会において、御協力くださった医師や看護師へのアンケートでは、移植Coが実施する病院スタッフへの調整業務に工夫を求める声が多く寄せられていた。

病院スタッフは、通常の業務が煩雑であるため、実際の症例時は、臓器提供のために避ける時間も限られている。よって、院内調整

の説明は可能な限り簡潔に行ってほしいこと、そして口頭での説明を受けてその場は理解しても、失念してしまう恐れがあることが挙げられていた。

この冊子を説明時に使用することにより効率的にかつ漏れがなく実施できるようになること、そして移植Coと病院スタッフがチェックしながら説明を受けることでより理解が深まること、また冊子を見返すことで今、何を行えばよいのか失念することなく場面に併せて確認できる安心感が増すこと等の効果が見込めると思われる。

E. 結論

●体験型研修会の開催時における労力の軽減を目的とした、「主催者用のマニュアル」を作成した。

開催時の主催者側の負担を減少させることにより、この体験型研修会が今後、持続的に開催されることに期待したい。

●コーディネーションが正確に且つスムーズ実施できるよう、院内調整用の冊子を作成した。

質の高い院内調整が可能となることに加え、都道府県コーディネーターのコーディネーション業務の早期習得に寄与するものと思われる。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし

2. 学会発表
なし

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定も含む）

1. 特許取得
なし

2. 実用新案登録
なし

3. その他

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
小中節子	移植医療の現状と課題	千代豪昭・黒田研二	学生のための医療概論（第3版）	医学書院	東京	2013	186-196

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Konaka S Ashikari J	Current status of in-hospital donation coordinators in Japan: nationwide survey	Transplant Proc	45 (4)	1295-300	2013
横田裕行	法的脳死判定の結果と課題—102例の検証結果から—	移植	48 (2・3)	89-95	2013
荒木尚・横田裕行	小児脳死の脳死判定と臓器提供における諸問題	脳神経外科ジャーナル	22 (4)	292-302	2013
芦刈淳太郎	我が国における臓器提供の現状	日本内科学会	Vol. 102 No. 3	545-551	2013

