

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 移植医療分野）
分担研究報告書

「コーディネーター教育機関設立に向けた教育ツールの開発」

研究分担者	藤田 民夫	名古屋記念病院 院長
研究協力者	青木 大	東京歯科大学市川総合病院角膜センター コーディネーター
	秋山 政人	財団法人新潟県臓器移植推進財団 コーディネーター
	石川 牧子	公益財団法人静岡県腎臓バンク コーディネーター
	稲葉 伸之	太田総合病院 コーディネーター
	西村 真理子	熊本赤十字病院 コーディネーター
	瀬戸 加奈子	東邦大学医学部社会医学講座 助教
	平川 達二	沖縄県保健医療福祉事業団 コーディネーター
	高橋 絹代	公益財団法人富山県移植推進財団 コーディネーター

研究要旨

これまでの行われてきたドナー移植コーディネーター教育は受講者にとって必ずしも満足度の高いものとはいえないのが実情であった。ドナー移植コーディネーターの育成にとって合理的にデザインされた継続的教育はコーディネーターのモチベーション維持からも大切なものと認識されてきた。今回、教育体系図の形でデザインし、教育理念を明確にした上で、教育プログラムの作成を試みた。このプログラムはラダーで構築されており、教育効果を達成度で図るツールとしても活用が可能である。今後の課題はこの教育ツール（プログラム）の提供の現場での活用による実証である。

A．研究目的

日本において、ドナーに関わる移植コーディネーター（以後「ドナー移植CO」）として、（公社）日本臓器移植ネットワーク（JOTNW）に所属する移植CO、都道府県に所属する都道府県移植CO、病院に所属する院内COが存在する。

死後の臓器のあっせんを行う事ができる唯一の機関はJOTNWとされており、JOTNWと都道府県に属するドナー移植COが臓器提供の承諾書の作成に関わる事ができ、院内COにその権限は与えられていない。

本研究の目的は、現在の移植COの教育状況を把握しドナー移植CO教育における課題を明らかにすること、及びドナー移植COに必要な能力の要件を検討し、それに基づいた教育ツールを開発する事である。

B．研究方法

2011年～2013年の3年間の都道府県移植CO調査研究でドナー移植COの現状を把握。得られた結果から移植COの能力に必要な要

件を抽出した。その中から基本的な知識とスキルを選別し、これらをもとに移植COのキャリア開発ラダーと教育プログラムの作成を試みた。

C．研究結果

1．移植コーディネーターの現状

（1）ドナー移植COの数

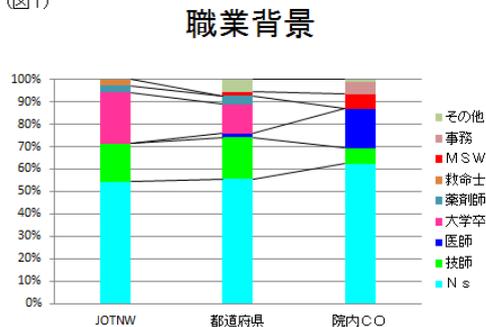
ドナー移植コーディネーターは、表1に示す構成となっている。JOTNWや都道府県のコーディネーターは、離職や雇用により若干の増減はあるものの、90名程度が存在する。また、院内コーディネーターは正式な集計はされておらず、2008年に集められたデータが総数が一番多く1575名であった。その後も院内移植コーディネーターの設置は、各自治体で進められているため、現在の総数は、さらに多いと予測される。

(表1)	人数	データ収集
JOTNWC0	35	2013年5月
都道府県C0	54	2013年1月
院内C0	1575	2008年12月

(2) ドナー移植コーディネーターの職業背景

ドナー移植コーディネーターの職業背景は、JOTNW や都道府県と院内C0で若干の違いが見られる。(図1)に示すとおり、JOTNW や都道府県C0は約55%が看護師であり、その他技師、大学卒となっているが、院内C0は医師が15%程度を占める。

(図1)



(3) 学習機会

日本における確率した教育機関は無く、必要に応じて実施されているのが現状である。教育の機会を図2に示す。

(図2)

学習の機会



JOTNW は組織内において新人教育を1ヶ月とフォローアップ研修を3か月に1回ずつ実施している。

都道府県C0は、年に1度の都道府県コーディネーター研修会が教育の場で、新人は3日間、経験者は2日間である。その他については、支部毎に企画実施されている。

院内C0は、都道府県毎に都道府県C0が企画した勉強会が行われている地域も見られる。また、日本看護協会の実施する研修、日本移植コーディネーター協議会が企画する研修に参加し、学んでいる。

2011年より、厚生労働科学研究費補助金事業の「臓器移植の社会的基盤に関する研究」の中でクオリティマネージメントセミナーが実施されており、現場のマネジメントを学ぶことができるようになった。

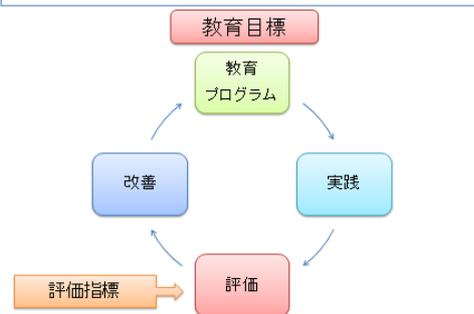
2. ドナー移植C0教育体制の構築と教育ツール(プログラム)の作成

(1) 教育体制の構築

教育は、一般的に目標を定め、プログラムに基づいた実践と、その効果を測る評価指標が必要である。そして、プログラムに沿って教育を実践しつつPDCAサイクルによりプログラムの向上を図っていく体制を構築する。(図3)

(図3)

移植C0教育の体系図



そこで、教育の目標として、以下に示す前文及び理念を作成した。

(前文)

臓器の移植に関する法律が求める移植コーディネーター(以下コーディネーター)の主たる役割は、適正な移植医療の実施である。

故に、コーディネーターは、終末期医療から臓器提供へと繋がる連続的な医療の中において、患者・家族の意思が尊重できる人材であり、多角的な視野で組織展開ができる専門職である。

(理念)

1. 移植コーディネーターは、臓器の移植に関する法律を遵守し、公平、公

- 正なコーディネーションを通じて、社会から信頼されることを目指す
2. 良質なケアには、患者の状況が理解できる説明が含まれる。患者自身に最終意思決定ができないときに、移植コーディネーターを含め医療者は、家族に臓器の提供に関する情報を伝える義務を有する
 3. 移植コーディネーターは、患者家族の意思決定に基づき、院内外と連携を行い、目的達成のための支援を行う
 4. 移植コーディネーターは、院内外の臓器提供システムの構築や継続的な改善に取り組む

(2) 教育ツール(プログラム)

プログラムは、総論、各論1(コーディネーション)、各論2(普及啓発)の3部構成とした。各プログラムにキーワードを入れて必要な情報を網羅できるように検討を行った。(別添)

評価は3段階7項目のラダーを用いる事で、主観的、客観的に個人個人の過不足を凶る事ができ、目標の確認を行えるようにした。(表2)3段階は、Provider【理解】、Instructor【実践】、Instructor Trainer【指導・評価】とし、到達年数も目安に入れ込んだ。7項目は、現地本部・病院、手術室、家族対応、病院啓発、搬送、実習(OJT)、学術であり、InstructorはProviderの項目が終了していること、Instructor TrainerはInstructorの項目が終了している事を目標にしている。Cの2で示したとおり、JOTNWや都道府県に所属する移植COの背景は様々で、アメリカのように専門的に行う移植COでなく、あっせんから一般啓発まで幅広い役割が求められている現状では、一つの項目が全て終了したので、次の段階に行くという評価ではなく、7項目の部分により進み方が変わる事は問題としていない。

D. 考察

平成22年度に行った「移植コーディネーターの教育プログラム開発」及び「都道府県移植コーディネーターのES調査と11項目のモチベーション要因調査」(厚生労

働科学研究費補助金 分担研究者;大島伸一、藤田民夫、主任研究者;篠崎尚史)において、デザインされた継続教育が無いことが問題であるとし、また移植コーディネーターのモチベーションは労働環境及び教育環境に影響されるという結果を得ている。その後も、教育環境の大きな変化はなく、何を工夫したら、質の高い教育を行う事ができるかが問われた。

レシピエントコーディネーターは、教育理念を明確に示し、ラダーの検討が実施されていたが、ドナー移植COの理念は見当たらなかった。理念は、「あるべき姿を明確に示す事」であり、使命、志、展望、価値を理解し、ドナー移植コーディネーターとして進む手助けになる。そこで、ドナー移植COの理念を検討した。この理念は、院内コーディネーターも含めたものとしている。従って、「連続した医療の中において」としている。ポテンシャルドナーが発生した後の話ではない。

教育プログラムの作成においては、テキスト作成を念頭に項目とKEYWORDを抽出した。内容の検討にあたっては、日本臓器移植ネットワークの新人コーディネーターに実施されている1ヶ月のプログラム、都道府県コーディネーターが受講した3日間のプログラム、スペインで実施されているTPM(Transplant Procurement Management)の教育内容、日本移植コーディネーター協議会(JATCO)で実施されている内容、また昨今の病院の取り組みにも着目し、必要な項目を洗い出し、総論、各論(コーディネーション)各論(普及啓発)とした。KEYWORDは、それぞれのプログラム作成の際に、入れて欲しい情報であり、個人としての考えの偏りを修正し、提供すべき必要な情報を把握するためにも重要となる。また、キーワードを明らかにしておくことにより、学ぶ側はポイントを押さえる事ができる。今後、このプログラムを基に、テキストが作成され、数年ごとに改訂され、洗練されていくことが望まれる。

ラダーについては、Provider【理解】、Instructor【実践】、Instructor Trainer【指導・評価】毎に、文書化した到達目標と、7項目について、詳細なチェック項目

を作成している。レシピエントコーディネーターは、臓器毎の特殊性も加味しなければならないが、ドナー移植コーディネーターは身に付けなければならない技術が明らかである。従って、各段階に応じたチェック項目を自分でも、他者からも評価することができるものとした。評価指標が解りやすくすることで、今後自分が身に付けなければならない課題も見出しやすい。図1に示したとおり、ドナー移植COの職業背景は様々である。したがって、このラダーによって出来る事を把握することで、現場の人員配置のマネージメントにも利用する事が可能である。

デザインされた継続教育という、これまでの課題に応える研究成果が得られたと考える。これら、実践の場として、どこが適当であるかは今後検討の余地を残している。都道府県コーディネーターは労働環境から、日本臓器移植ネットワークの補助金で受講する事ができる研修に依存していることは、先に示した、「都道府県移植コーディネーターのES調査と11項目のモチベーション要因調査」で明らかとなっている。

今後の課題は、この成果物をどのように現場に生かしていくかであると考え。また、教育プログラムやラダーは日本臓器移植ネットワークや都道府県コーディネーターを中心に考えたものであるが、日本もスペインのように、病院の中にいるコーディネーターがあっせん可能となった場合には、広く院内コーディネーターにも適応している内容であると考え。

今回、これまでは明らかにされていなかった指導する者 Instructor Trainer【指導・評価】をラダーで明らかにしたが、個ではなく、チームで指導内容や評価が行える仕組みが必要であると考え。

E．結論

- 1．ドナー移植COの教育状況を明らかにした。
- 2．理念を明確にし、ドナー移植COとして、あるべき姿を示した。
- 3．教育プログラムと必要なKEYWORDを示した。
- 4．自分自身及び、他者からも評価を行いやすいラダーの作成を行った。
- 5．今後の課題は、Instructor Trainerなどの取り組みを容れた今回開発したプログラムをどのように実施に移すことができるかである。

F．研究発表

- 1．論文発表 なし
- 2．学会発表
Kinuyo Takahashi, Masahiro Wakasugi, Mayumi Hashimoto, Hiroshi Okudera, Dai Aoki, Tomonori Hasegawa, Naoshi Shinozaki 「Development of the Donor Coordinator Education Program in Japan」 The 7th Asian Conference on Emergency Medicine p407.2013

G．知的財産権の出願・登録取得状況（予定を含む）

- 1．特許取得
特になし
- 2．実用新案特許
特になし
- 3．その他
特になし

(別添)

「ドナーコーディネーター 教育プログラム」[Key Word]

総論

1. **ドナーコーディネーターの役割** [臓器ドナーCOの分類/組織ドナーCOの役割]
2. **臓器移植歴史** [世界の移植/日本の医学的移植の歴史/日本のネットワークシステム/コーディネーターの始まり]
3. **臓器移植に関する法律** [海外の臓器移植法/日本における法整備の推移/改正臓器移植法]
4. **臓器移植医療システム** [地域開発病院開発レシピエント選定]
5. **行政の役割** [臓器移植法 3 条、17 条/地方自治体]
6. **医療倫理** [医の倫理/倫理委員会/移植倫理/救急集中医療の倫理]
7. **医療安全** [診療記録の一般的原則/歴史医療安全の考え方/ヒヤリハット/RCA分析]
8. **個人情報** [個人情報保護法/守秘義務]
9. **医療制度** [病院のしくみ/DPC]
10. **クリティカルケアにおける家族看護** [グリーンケア/家族の危機/悲嘆家族]
11. **チーム医療** [チーム医療の概念/各職種の理解/多職種連携]
12. **インフォームドコンセントとコミュニケーション** [情報提供/信頼の獲得]
13. **マネジメント総論** [質の管理/役割分担]
14. **基礎医学** [移植免疫/脳死の病態/集中治療検査データ の読み方]

各論1 (コーディネーション)

1. 救急・集中治療

救急・集中治療領域での終末期 [ガイドライン/DNAR/看取りリビングウィル]

脳死とされうる状態の診断 [脳死/エビデンス]

終末期医療の意思決定 [選択肢提示/臓器提供の申出/期移植に関する期待権/適切な情報提供]

2. コーディネーション (脳死)

臓器提供希望への対応 [家族対応/院内体制/第一次評価]

(資料) ドナー適応基準

(資料) ドナー適応判断の際の問診 (国と地域)

(資料) 確認すべきデータと基準値

家族へのインフォームドコンセント [説明内容/環境整備 (部屋、人)/家族への配慮/家族背景]

承諾書の作成 [承諾の意味/法律に基づく書類作成の仕方/立会人の考え方]

院内体制 [院内合意/各委員会の意義/倫理委員会/マニュアル]

法的脳死判定 [脳死判定委員会/マニュアル/脳死判定医/脳死判定の体制/法的書類の管理]

ドナー評価・管理 [メディカルコンサルタント医の派遣/呼吸・循環管理/検査依頼項目とタイミング/3次評価]

手術室調整 [体制の確認/時間調整/必要物品/病理検査/麻酔科医]

検視事例 [外因死届け出と確認検視官警察との連携監察医務院]

摘出チームの受け入れ [時間調整控室の確保/連絡調整]

家族の時間 [看取り/グリーンケア/家族の健康【身体・心】/出棟/礼意の保持]

摘出手術 [摘出前ミーティング/時間管理/最終評価/呼吸循環管理/礼意の保持]

臓器搬送 [搬送ルート/阻血時間/搬送方法/緊急走行]

帰室と帰宅 [エンゼルケア/お見送り]

マスコミ対応 [情報公開/記者会見/プライバシーの保護]

3. コーディネーション（心停止後）

家族へのインフォームドコンセント [説明内容/術前処置]

心停止後の提供時の処置 [カニューレション/ヘパリン化]

4. コーディネーション（小児臓器提供の対応）

虐待対応等の院内体制 [児童相談所/警察/院内虐待対策/スクリーニング]

倫理委員会 [妥当性の判断/手続きの確認]

家族へのインフォームドコンセント

[両親への配慮/拡大家族/レシピエントと提供臓器]

小児臓器提供 [ドナー評価・ドナー管理]

5. 親族優先提供への対応

[法的書類の確認/家族関係の確認/レシピエントの登録/意思表示]

6. 臓器提供後

家族への経過報告

[感謝状/サンクスレター/移植の経過報告/ドナーファミリーの集い]

臓器移植後の事務処理（費用配分・法的書類）

[費用配分規定/医療保険制度/療養費払い]

臓器摘出中止の対応

[医学的理由/司法優先/家族への説明/病院への説明]

7. 組織バンク、アイバンクとの連携 [連絡調整/適切なタイミング情報共有]

8. レシピエント選択 [公平公正/意思確認基準]

各論2（普及啓発）

1. **病院啓発** [シミュレーション/機能評価/質の担保/クオリティーマネージャー]

2. **一般啓発** [学校教育/講演会/市民公開講座/イベント企画]

索引

執筆者一覧

*項目ごとに参考文献を必ず入れる

*言葉の定義を行なう

	Provider 理解	Instructor 実践	Instructor Trainer 指導・評価
	Instructorの指導のもと、臓器提供に必要な基本事項を習得し、ドナー移植コーディネーターとしての役割・業務が安全・的確に遂行できる。	全ての項目を自立して行なう事ができ、InstructorとしてProviderの指導が行なえる。現場での問題について臨機応変に対応・解決が行なえる。Instructor Trainerに報告相談ができる。	ProviderからInstructorへのスキルアップ評価ができる。Instructorの指導ができる。ドナー移植コーディネーターとして全てのマネジメントが行なえる。
習得目安	1年から3年の間に習得が望ましい	2年から5年の間に習得が望ましい	5年以上の経験が必要
項目	達成すべき内容	達成すべき内容	達成すべき内容
現地本部/病院	病院のしくみを理解する	提供事例においてProviderの指導ができる	提供事例においてProviderの指導・評価ができる
	臓器提供の流れおよび手順を理解する	担当者を適材適所に配置し、役割分担ができる	担当者を適材適所に配置し、役割分担、評価ができる
	場面ごとのコーディネーションを理解する	チーム内での情報の共有を図り、アセスメントができる	チーム内での情報の共有を図り、アセスメント、評価ができる
	臓器提供に関する必要な情報収集ができる	移植コーディネーターのサポートができる	移植コーディネーターのサポートができ、評価ができる。
	ドナー適応基準が理解できInstructorへ相談または判断できる	ドナー適応判断ができる	現地本部と病院の調整においてコーディネーションする内容を指導する事ができる
	臓器提供に関わる書類への記載および書類作成ができる		現場での最終判断の権限をもち、幹線対策本部と折衝ができる 現場の状況に応じた指導ができる
手術室	手術室内での役割が理解できる	ドナー管理と3次評価について理解できる	ドナー管理と3次評価について理解し、指導ができる
	手術室との調整ができる	手術室看護師に情報を確実に伝達、共有できる	手術室看護師に情報を確実に伝達、共有し評価ができる
	入室から退室までの流れが理解できる	搬出チームのマネジメントが行なえる	搬出チームのマネジメントが行い、評価ができる
	手術室内に必要な書類へ記録および作成が出来る	トラブルがあった場合に認識できる	トラブルがあった場合に認識できる
	手術室コーディネーターの手順が理解できる	アセスメントによりトラブル回避が行なえる	アセスメントによりトラブル回避が行なえ、その指導ができる
	搬出術の術式が理解でき流れがわかる	借用物品の返却方法について調整できる	手術室のコーディネーションに関して、根拠に基づいた指導が行える
	借用物品について把握できる		トラブルに対し、アセスメントを行い、解決に導く指導が行える 搬出チームとディスカッションが行える
家族対応	接遇(身だしなみや言葉使いなど)	疾病の違いを理解した説明及び指導ができる	医療スタッフと共に、家族ケアについて指導ができる
	家族へ説明する内容が理解できる	家族の思いや考えを引き出すことができる	
	家族説明に必要な書類や物品の準備ができる	家族の表情を観察しながら説明及び指導ができる	
	家族の心情が理解できる	家族の状況、心情に合わせた説明及び指導ができる	
	家族支援の必要性が理解できる	反対意見があった場合の対応及び指導ができる	
	対象者に合わせた説明が行える	提供後の報告についての的確な指導および同伴ができる	
	提供後に必要な情報を収集し家族への報告が行なえる	情報公開について家族・JOT・病院と調整ができる	
	情報公開について理解できる		
病院啓発	各病院の機能と役割を把握する	病院の各組織と役割について理解し、指導できる	地域医療機関の事情に合わせた啓発計画を指導できる
	院内コーディネーターの役割を理解し、支援ができる	病院の危機管理についての支援及び指導が行なえる	病院への介入方法について指導できる
	定期的な訪問が一人できる	院内コーディネーターの役割を理解し、支援ができる	シミュレーションの際、解説またはナレーションができる。また施設からの質問に対して正確な回答ができる
	病院の危機管理についての支援ができる	勉強会の企画、提案が行える	
	提供後に必要な情報を収集し主治医および関係者に対して報告ができる	シミュレーションの企画、提案が行える	
		マニュアル作成に助言ができる	
		院内講演会等の講師または講師の選択ができる	
		症例報告会が企画できる	
搬送	各臓器の阻血時間が理解できる	各臓器の阻血時間を理解し、指導できる	搬送に必要な要件を把握し現地指導が行える
		状況に合わせた交通手段を選択し、指導できる	総合的に判断を下せる
	院内の搬送経路を把握し速やかに誘導ができる	状況に合わせた院内誘導を実施・指導できる	
	状況に合わせた交通手段を選択できる	臓器搬送における道路交通法を理解し、緊急走行が行なえる	
	搬出した臓器を安全かつ迅速に移植施設へ搬送できる	担当者(病院事務、消防、警察)と搬送の打ち合わせが行える	
	臓器搬送における道路交通法が理解できる	夜間、休日の対応が行える	
実習(OJT)	Instructorの指導のもと臓器提供の現場を見学し、全体の流れが理解できる(年1回以上)	あつせんの事例対応を年2回以上実施(支援を含む)	指導事例 毎年3例以上
	臓器提供の現場に必要な医学的知識が習得できる	臓器提供の流れを医学的知識を基にProviderへの指導が行なえる	
学術	学会・研修会等に参加する	学会・研修会で発表できる	学会や教育の企画運営 研究論文、報告書の作成、発表