

厚生労働科学研究費補助金

再生医療等研究事業

臨床移植コーディネーター看護師養成教育  
プログラムの開発と評価に関する研究

(H19 再生－若手－001)

平成 19 年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 清水 準一

(首都大学東京 健康福祉学部 看護学科)

平成 20 (2008) 年 3 月

## 目 次

### I. 総括研究報告

臨床移植コーディネーター看護師養成プログラムの開発 と評価に関する研究	1
--	---

清水 準一<sup>1)</sup>

1) 首都大学東京 健康福祉学部看護学科 准教授

### II. 分担研究報告

1. 米国における臨床移植コーディネーター看護師の実践能力 及び資格試験の実態に関する研究	7
--	---

内藤 明子<sup>1)</sup>、志自岐 康子<sup>2)</sup>

1) 首都大学東京 健康福祉学部看護学科 准教授

2) 首都大学東京 健康福祉学部看護学科 教授

2. 日本における臓器移植コーディネーター養成研修に関する 面接調査	23
---------------------------------------	----

習田 明裕<sup>1)</sup>、志自岐 康子<sup>2)</sup>、高田 早苗<sup>3)</sup>、三輪 聖恵<sup>4)</sup>

1) 首都大学東京 健康福祉学部看護学科 准教授

2) 首都大学東京 健康福祉学部看護学科 教授

3) 神戸市看護大学 看護学部看護学科 教授

4) 首都大学東京 健康福祉学部看護学科 助教

3. 臨床移植コーディネーター看護師の配置状況と看護管理者の  
認識に関する研究 . . . . . 63

清水 準一<sup>1)</sup>、石川 陽子<sup>1)</sup>、勝野とわ子<sup>2)</sup>、志自岐 康子<sup>2)</sup>

1) 首都大学東京 健康福祉学部看護学科 准教授

2) 首都大学東京 健康福祉学部看護学科 教授

厚生労働科学研究費補助金（再生医療等研究事業）  
総括研究報告書

臨床移植コーディネーター看護師養成プログラムの開発と評価に関する研究

主任研究者 清水 準一 首都大学東京健康福祉学部看護学科 准教授

**研究要旨：**臓器移植はこれまで救命しえなかった患者の生存や家族を含む生活の質の向上に資するものであるが、その一方で生体ドナーの安全性や臓器売買、渡航移植などの諸問題も生じている。こうした問題に対応できる臨床移植コーディネーター看護師(CTCN)の存在は重要であることから、このような能力を有する看護職を養成するプログラムの開発のため、国内外の教育・資格認定の状況を精査し、移植施設の看護管理者の認識を調査した。今後はこれらの分析を深めると共に、認定看護師などの教育課程に即した具体的な教育課程の開発を検討する必要がある。

【分担研究者】

志自岐 康子<sup>1)</sup>、勝野 とわ子<sup>1)</sup>、習田 明裕<sup>2)</sup>、  
高田 早苗<sup>3)</sup>、内藤 明子<sup>2)</sup>、石川 陽子<sup>2)</sup>

1) 首都大学東京健康福祉学部看護学科 教授

2) 首都大学東京健康福祉学部看護学科 准教授

3) 神戸市看護大学看護学部看護学科 教授

A. 研究目的

近年、移植・再生医療は目覚ましい進歩を遂げ、これまで救命しえなかった患者の生存のみならず、その家族を含めた生活の質(Quality of Life)の向上に資するものとなっている。

こうした可能性への期待が高まる一方で、これまでの脳死移植における議論のみならず、生体臓器提供者(ドナー)の死亡・重篤合併症の発生、海外渡航移植、臓器売買、病氣(修復)腎移植など様々な移植医療における倫理や安全面での問題が国民の不安を招いていることは、移植医療や厚生労働行政の課題である。

臓器移植では他者から臓器を移植するという特殊性に起因して、免疫抑制剤の内服による易感染性や副作用といった身体的な問題、意思決定過程での苦悩<sup>1,2)</sup>やドナーとの関係性などから生じる精神的な問題<sup>3)</sup>が生じる他、倫理面からある種のスティグマを社会から付与される場合もある。

中でも日本の移植医療の大半を占める生体臓器移植において特に家族・親族間で行われるものについては、そのドナー・コーディネートのプロセスにおいて公的な枠組みが存在しないこと、ドナー・レシピエント間に匿名性がないが故に、家族内に様々な心理的・社会的負担が集約するのが特徴である。生体肝移植ドナーに関する全国調査では、一部ではあるが、離婚や家族の断絶といった家族関係の崩壊に至る場合すら存在することが報告されている<sup>4)</sup>。

もちろん臨床においてもこうした問題への対応は進められているが<sup>5,6)</sup>、単に医学的な観点から移植医療に精通しているだけ

ではなく、「家族」や「生活」という視座からも移植医療を捉え、患者・家族との継続的な関わりを持つことにより、生じうる諸問題に対して予防的かつ迅速に対応できる能力を有し、意思決定を支援する臨床移植コーディネーター看護師 (Clinical Transplant Coordinator Nurse、以下 CTCN) の存在は重要である。この CTCN の養成課程の構築と、現実的に病院に配置できる体制の整備が必要と考えられる。

国内では「臓器移植コーディネーター」、「レシピエント移植コーディネーター」と呼称される職種がある。特に後者においては本研究における CTCN と同様の役割を担うものであるが、国内では生体ドナーを対象とした活動をしている場合も多く、必ずしもレシピエントに特化した活動をしていない現状と、これらの職種は必ずしも看護職ないし医療職が担っているわけではないことから、本研究では先行研究<sup>7,8)</sup>や過去の答申<sup>9)</sup>、米国での呼称なども参考に CTCN の名称を用いることとした。

先述の答申においては、クリニカル移植コーディネーターを「臓器移植医療に関する最新で多様な専門的知識と高度なスキルを備え、臓器移植の全過程において対象となる人々が最良の医療を受けられるよう調整する役割を自律的に遂行する看護師」と定義しており、本研究においてもこれを踏襲する。

これまでに、日本では少なくとも 31 施設に CTCN 相当職が置かれ、そのうち 90% は看護職が担っているとされる。<sup>10,11)</sup>

こうした職種についての資格認定制度は現時点では存在せず、その養成教育として

は、日本移植コーディネーター協議会が主催する「総合研修会」における 3 日間の研修<sup>12)</sup>や日本看護協会看護研究・研修センターで開催される 5 日間の研修が行われていることが知られている。

また学術的基盤として、日本移植学会に加え、2006 年に日本移植・再生医療看護学会が創設され、CTCN に関連した議論が深められている。

本研究では 2 年計画の 1 年目として、これらの現状を踏まえた上で、国内外の教育研修方法等を調査し、既存の専門看護師・認定看護師制度の活用も視野に入れながら、看護職がクリニカル移植コーディネーターを担う場合に必要となる養成教育のカリキュラム開発における基礎資料とすることを目的とする。

## B. 研究方法

本研究計画の申請当初は移植医、看護管理者等に今後 CTCN が臨床で活躍できる体制の構築のために必要となる条件等、全体的な方向性に関する聞き取り調査を予定していたが、1)2007 年の日本移植学会総会において、これまでの将来計画委員会での検討を踏まえ、移植コーディネーター委員会が設置され、特にレシピエントコーディネーター (本研究における CTCN と同義) の育成事業を他学会等と共同で行うことが決定したこと<sup>13)</sup>、2)2008 年 4 月からの診療報酬改定の議論において、生体臓器ドナー安全管理料が新設される見通しが立ったこと<sup>14)</sup>の 2 点を受けて、当初の研究計画を一部変更し、CTCN の養成教育プログラムの開発と深化に向け、1)米国の

教育・資格認定における実態把握、2)日本における養成研修の実態把握、3)CTCNが臨床で活躍できる環境に関する検討の3つの分担研究班に分かれて研究を実施した。研究の遂行にあたり国内の臓器移植コーディネーターの活動状況について、移植コーディネーター及び看護管理者からの意見聴取を行った。

#### 1) 米国の教育・資格認定における実態把握

2007年8月に米国のニューヨーク州のコロンビア大学医療センター肝臓疾患・移植センターおよびカンザス州の北米移植コーディネーター協議会(NATCO)、米国移植コーディネーター委員会(ABTC)を訪れ、CTCNに求められる実践能力および資格試験の概要に関する聞き取り調査・視察を行うと共に、関連する資料の分析を行った。

#### 2) 日本における養成研修の実態把握

現在行われている臓器移植に関連した看護職を対象とした研修の現状と課題を把握するため、日本看護協会看護研究・研修センターで開講されている研修に関して、2007年1月に研修担当職員及び担当部門の管理者を対象に、その内容や受講者の状況、養成側が抱える課題などに関して聞き取り調査を実施した。

#### 3) CTCNが臨床で活躍できる環境に関する検討

より具体的なCTCNの活躍にかかわる要因を検討するため国内の臓器移植施設

のトップマネジメントを行う看護管理者(看護部長・副看護部長等)を対象に、現在の移植コーディネーター職の配置の状況と今後の配置に関する意向、関連する要因、現在の臓器移植に関するケア提供の状況等に関する質問紙調査を実施した。

### C. 研究結果

#### 1) 米国の教育・資格認定における実態把握

年間の臓器移植件数が多く、かつ生体ドナーの権利擁護を踏まえた実践などの点からも参考とすべき点が多いコロンビア大学医療センターの移植コーディネーターからの聞き取り調査により、求められている臨床能力や経験、学士レベルと修士(Nurse Practitioner)レベルの教育水準によって、移植看護やコーディネーター業務に違いが生じるのかを具体的に明らかにした。

また北米移植コーディネーター協議会(NATCO)と米国移植コーディネーター委員会(ABTC)の視察および資料の検討、関係者からの聞き取り調査により、それぞれの組織の役割と機能等を明らかにした。

NATCOは臓器移植にかかわる臓器の調達・配分と患者ケアの2分野の専門家から成る組織であり、それぞれについての研修、年次大会の開催、教科書<sup>15)</sup>の出版、求められる実践能力(コア・コンピテンシー)の策定等を行っていた。またABTCは臨床移植コーディネーター等の資格を授与する団体であり、実際の資格認定は別団体(AMP社)に委託をし、AMP

社が実際の業務内容を分析した上で認定試験の開発を行っていた。米国内では約2800名の臨床移植コーディネーター及び臓器調達コーディネーターがいると推計されるが、そのうち ABTC の認定を受けている者は 325 名であり、そのうちの約 95 % は登録看護師 (RN: Registered Nurse)であった。

## 2) 日本における養成研修の実態把握

日本看護協会看護研究・研修センターで行われている臓器移植・移植コーディネーターに関連した研修の担当者・部門管理者からの聞き取りでは、国内で臓器移植が推進される中で、5 日間の研修は当初の移植医療一般に関する内容から、臨床の移植コーディネーターとして役立つ内容へと変容し、研修受講者間のネットワーク作りの場としても役立っている一方で、研修受講者が臨床で置かれている立場が多様であると共に、受講することが診療報酬上での反映や資格認定といった形で受講者のキャリア形成につながるとはいえず、臨床での演習的な内容の追加、研修期間の延長といった受講者の要望に対応することが困難な側面があることも明らかになった。

## 3) 臨床で活躍できる環境に関する検討

養成教育を受けた CTCN が臨床で活躍できる環境の検討を行うことを目的に国内の 146 の臓器移植実施施設の看護部長等を対象とする質問紙調査を行った。60 施設からの回答があり、有効回答率は 41.1%であった。回答のあった施設のうち 30 施設(50.0%)において移植コーディネーターが設置されており、そのうち 28

施設(93.3%)は看護職が単独もしくは他職種との共同で移植コーディネーターとして配置されており、11 施設(36.7%)において専従で配置されていた。専従の移植コーディネーターが配置されている施設は移植件数が多く複数の臓器移植を行うなど、積極的に臓器移植に取り組んでいる施設であった。

今後の移植コーディネーターの配置についての意向としては、「現状維持」が 52.9%、「増員したい」が 39.2%、「積極的に増員したい」が 7.8%で、現在、移植コーディネーターの配置をしていない施設ほど増員の意向が強かった。配置や増員に関わる要因としては、「院内の看護職員の充足」、「移植医等が受け入れに前向きであること」、「診療報酬等による財政的裏付けがあること」などが、「既存の研修の受講者がいる」といった研修に関する項目と同様または、より多く「大変重要」と回答されており、移植施設の看護管理者において、CTCN の必要性は認知されつつある一方で、病院全体の運営を考えて判断する必要があると捉えているものと考えられた。

また CTCN が臨床で活躍するためには個人の資質の向上のみならず、看護管理者の配置・増員に向けた判断をより容易にするような支援的な環境づくりの重要性が示唆された。

## D. 考察

本研究では臨床移植コーディネーターを担う看護職の養成プログラムの開発の

ため、1)米国の教育・資格認定における実態把握、2)日本における養成研修の実態把握、3)臨床で活躍できる環境に関する検討の3点から検討を行った。

これまでに国内でも3～5日間のCTCNの養成研修が行われてきており、移植施設の多くでこうした研修の受講者がコーディネーター業務に従事していることから、一定の成果を収めているといえる。

その一方で米国では1年間の臨床移植コーディネーター業務経験が資格認定の要件となっているが、日本と米国における移植手術件数を考慮すれば、一部の施設を除けば臨床での業務を通じての資質の向上には限界があるといえよう。

それ故、これまでに相当の経験を有しているCTCNについては、数日の研修と資格認定試験によって能力を評価することが可能であると思われるが、多くの移植施設に勤務しこれからCTCNを目指す看護師にとっては、現行の認定看護師の養成のように移植施設での演習を含むような研修形態が望ましいと考えられるため、今後は複数のCTCN養成プログラムのパターンを作成することが望ましい。

特に国内での認定看護師数の増加なども考慮して看護管理者にも認知されている認定看護師相当の教育プログラムの開発は有意義であると考えられた。

またこのような教育プログラムの開発とともに、そうした研修の受講が推奨される状況やCTCNが臨床で活躍できる環境づくりも重要である。

特に今回の調査でも、約3分の2の施設で月1回の移植手術が行われていない

という移植手術件数の少なさは先述したようなCTCNとしての臨床経験を積むことが困難であるばかりでなく、CTCNの配置自体を効率性や財政的理由などから困難にしている。

CTCNが海外で経験を積むことが許される状況であれば別であるが、患者の利便性など多方面からの検討が必要であるにせよ、より大きな視点から移植施設の拠点化・重点化により人的資源の集約を図ることも一つの方策であると考えられた。

## E. 結論

日本における臨床移植コーディネーター看護師(CTCN)の養成プログラムの開発にあたり、国内外の教育・資格認定の状況を精査し、移植施設の看護管理者の認識を調査した。今後はこれらの分析を深めると共に、認定看護師などの教育課程に即した具体的な教育課程の開発を検討する必要がある。

## 【文献】

- 1) 習田明裕、志自岐康子、添田英津子ほか：生体肝移植を受けたレシピエントの苦悩・葛藤に関する研究、日本保健科学学会誌、10(4)、241-248、2008.
- 2) 赤林朗ほか：生体肝移植の心理・社会的、倫理的側面についての研究 平成15～17年度科学研究費補助金研究成果報告書、2006.
- 3) 川野雅資編：臓器移植のメンタルヘルス、中央法規(東京)、2001.
- 4) 日本肝移植研究会ドナー調査委員会：



- 生体肝移植ドナーに関する調査報告書、2005.
- 5) 里見進ほか：厚生労働科学特別研究事業 生体肝移植ドナーの安全性とケアの向上のための研究 平成 17 年度総括・分担研究報告書、2006.
- 6) 高原史郎、梅木恵理、岡崎恵ほか：移植前の生体ドナー候補者への援助、今日の移植、20(4)、383-397、2007.
- 7) 志自岐康子ほか：臓器移植医療における看護職移植コーディネーターの役割・機能に関する研究—生体部分肝移植に焦点をあてて— 平成 16～18 年度科学研究費補助金 研究成果報告書、2007.
- 8) 添田英津子：[特集レシピエント・コーディネーターの実際]オーバービュー、移植、40(1)、3-10、2005.
- 9) 平成 16 年度臓器移植を受けた患者の看護に関する検討ワーキンググループ：クリニカル移植コーディネーターの教育に関する答申、日本看護協会（内部資料）
- 10) 川畑美紀、高木洋治、福嶋教偉ほか：日本におけるレシピエント移植コーディネーターの全国実態調査、松田暉監修：レシピエント移植コーディネーターマニュアル、日本医学館（東京）、2005.
- 11) 添田英津子、井山なおみ、草深仁子ほか：第 2 回レシピエント移植コーディネーターの実態調査〈全国移植施設対象によるアンケート調査〉、移植、40（臨時号）、535、2005.
- 12) 日本移植コーディネーター協議会：第 3 回 JATCO 総合研修会テキスト、2004.
- 13) 日本移植学会移植コーディネーター委員会：[評議員会資料 2007 年度]移植コーディネーター委員会報告、移植、42(6)、2007.
- 14) 厚生労働省：中央社会保険医療協議会総会（第 125 回）議事次第、<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2008/02/s0213-4.html> [最終閲覧日平成 20 年 3 月 1 日]
- 15) Rudow DL., Ohler L., Shafer T.: A Clinician's Guide to Donation and Transplantation. NATCO (Lenexa), 2006.
- F. 健康危険情報  
特になし
- G. 研究発表  
特になし
- H. 知的財産権の出願・登録状況  
予定を含め特になし

厚生労働科学研究費補助金（再生医療等研究事業）  
分担研究報告書

米国における臨床移植コーディネーター看護師の実践能力  
及び資格試験の実態に関する研究

分担研究者 志自岐 康子 首都大学東京健康福祉学部看護学科 教授  
分担研究者 内藤 明子 首都大学東京健康福祉学部看護学科 准教授

**研究要旨：**日本の臨床移植コーディネーター看護師（CTCN）の育成に向けた養成課程と教育内容の検討の基礎資料とするために、米国において CTCN に求められる実践能力及び資格試験の概要について調査を行った。移植センターでは、現在移植コーディネーターの職についている者の多くが、コーディネーターとなる最低レベルとして学士号取得をあげていた。さらに医師と連携し、複雑な問題をかかえる患者への高度でより効率的な対応を求める場合には、医療管理的実践能力（身体のアセスメント・検査の指示・処方等）が必要であり、そのためには修士号を取得してナース・プラクティショナーとして機能することがのぞましいと考えられていた。ナース・プラクティショナーが移植コーディネーターになることで、自律的な活動が可能となり、全体的な評価プロセスの効率性を高めると考えられていた。

一方、移植コーディネーターの認定資格授与機構においては、受験資格として1年間の実質的な移植コーディネーターとしての経験を要求しており、取得学位は指定されていなかった。認定資格を授与する理由として、重症患者への安全・確実な医療を専門職の手によって確実に提供することと、大学や大学院における移植コーディネーター養成プログラムが不在である現状において、質を維持し、専門職として周囲の信頼を得る必要があることがあげられていた。専門職としての向上に向けて、定期的な教育コースや年次大会等が開催され、さらに認定試験は、職務分析から試験運営までを専門とする団体に委託され、厳密に実施されていた。

**A. 研究目的**

国内の移植医療の大多数を占める生体臓器移植や造血幹細胞移植では、ドナーの安全性のみならず、家族・親族間での心理・社会的問題等、実施に伴う倫理的課題が存在する。これらに対応できる医療職の養成が急務であるが、現在のところ確立した養成課程および教育成果の評価方法が構築されていない。

過去に行われた研究では、米国における移植医療体制について調査され、米国各地の先進的な臓器移植センターでの取り組みが報告されている<sup>1)</sup>。加えて、ニューヨーク州保健省が発

足させた生体肝移植の質改善に関する委員会（New York State Committee on Quality Improvement in Living Liver Donation）や、全米臓器共有総合ネットワーク（United Network for Organ Sharing; UNOS）の活動についても紹介された。この報告から、すでに臓器移植大国となっている米国では、多岐にわたる医療従事者が臓器移植に関与していることが明らかになったが、中でも、看護師が臨床移植コーディネーター（Clinical Transplant Coordinator）の役割をとり、移植医療の中核を担っていることが注目された。

そのため、本研究では、日本の臨床移植コーディネーター看護師（Clinical Transplant Coordinator Nurse; 以下 CTCN）育成に向けて、どのような養成課程と教育内容が必要であるのかを検討する基礎資料とするために、既に CTCN が活躍している米国の CTCN 養成の実態について調査することを目的とした。具体的には以下の調査項目に沿って、3か所の移植関連機関の活動の聞き取りを中心に調査した。

1. ニューヨーク州コロンビア大学医療センター肝臓疾患・移植センター (New York Presbyterian Hospital Columbia University Medical Center The Center for Liver Disease and Transplantation)

現在、移植医療の看護を担っている看護師自身は、以下の点についてどのような意見をもっているか：

- ① CTCN となるために、必要な条件（教育、臨床経験など）
- ② 自分が受けた大学院の教育課程のプログラムの中で役だった点、あるいは不足していた点
- ③ CTCN の資格試験の内容や必要性

2. 北米移植コーディネーター協議会 (National Association of Transplant Coordinators Organization, 以下 NATCO)

- ① 臓器移植に携わる専門職組織である NATCO の理念と活動
- ② 実践家の育成に関わるすべての教育プログラム

3. 米国移植コーディネーター委員会（仮訳） (American Board of Transplant Coordinators, 以下 ABTC)

- ① CCTC (Certified Clinical Transplant Coordinator) 及び CPTC (Certified Procurement Transplant Coordinator)

の実践能力について

② 受験資格

B. 研究方法

1. 調査期間

2007年8月18日～25日の8日間

2. 調査対象

- 1) ニューヨーク州コロンビア大学医療センター肝臓疾患・移植センター (New York Presbyterian Hospital Columbia University Medical Center The Center for Liver Disease and Transplantation, ニューヨーク州)

・肝臓移植に関わる看護師5名（そのうちシニア臨床移植コーディネーター看護師1名、臨床移植コーディネーター看護師3名、臨床看護博士課程学生1名）

・腎臓移植コーディネーター看護師1名

- 2) NATCO, ABTC, Applied Measurement Professionals, Inc. (以下 AMP) (カンザス州)

・NATCO/ABTC 経営部門担当者 1名

・ABTC プログラム開発部門担当者 1名

・AMP 経営部門担当者 1名

・AMP 市場開発部門担当者 1名

3. 調査の方法と手順

ニューヨーク州コロンビア大学医療センター肝臓疾患・移植センターへの調査依頼にあたっては、前回に引き続きシニア臨床移植コーディネーターに対し、調査目的及び内容を記した計画書と依頼文を送付した。その後、同シニアコーディネーターから調査許可の連絡があり、同時に本調査の主旨に沿った具体的な日程の提示を受けた。当該施設における調査は2日間にわたって行われ、同シニアコーディネーターに加え、同シニアコーディネーターから紹介の

あった5名の看護師に対して調査項目に沿ってインタビューを行った。インタビューは本人の同意のもと録音され、帰国後に英語の逐語録に起こされ、その後日本語に翻訳された。米国を訪問した2名の研究者が、これらのインタビュー逐語録を読んだうえで、調査項目に沿って整理した。

NATCO 及び ABTC への調査依頼にあたっては、まず、前述のコロンビア大学医療センター肝臓疾患・移植センターのシニア臨床移植コーディネーターから両機関の代表者へ事前紹介があり、そのうえで、調査目的及び内容を記した計画書と依頼文を送付した。その後、NATCO の代表者から調査許可の連絡があり、同時に具体的日程の提示を受けた。当該機関における調査は1日であった。本調査のための会合が設営され、研究者は、NATCO、及び ABTC、AMP の関係者から、調査項目の主要部分について説明を受けた。会合は出席者の同意のもと録音され、帰国後に英語の逐語録に起こされ、その後日本語に翻訳された。加えて、調査項目に関連する部分を入手資料から抜粋し、整理した。

#### 4. 倫理的配慮

調査にあたっては、事前に各施設の調査対象者の代表者に研究の主旨と内容を文書で説明し、許可を受け、訪問時にあらためて文書の内容を口頭で説明した。その後、同意書に署名を得た。また、コロンビア大学医療センター及び NATCO、ABTC、AMP のインタビュー対象者には、事前に、研究主旨のほか、インタビューから個人が特定されないようにデータの扱いには注意を払うこと、守秘義務を遵守することを説明し、同意文書に署名を得た。インタビューは本人の同意のもと録音され、英語の逐語録に起こされ、その後日本語に翻訳された。

### C. 研究結果 および D.考察

#### 1. ニューヨーク州コロンビア大学医療センター肝臓疾患・移植センター (New York Presbyterian Hospital Columbia University Medical Center The Center for Liver Disease and Transplantation)

##### 1) CTCN となるために必要な条件 (教育、臨床経験など)

同センターにおいて、現在臨床移植に関わる業務を担当している看護師達へのインタビューでは、臨床移植コーディネーターに必要な各種の条件として、数多くの内容が語られたが、これらを整理すると概ね次のような内容となった。

##### (1) 求められる経験・臨床能力

コーディネーターに求められる臨床能力については、以下のような移植前後の医療管理的な臨床能力の重要性が述べられており、さらにケアを管理する立場として、知識が経験によって強化されていることが望ましいと語られていた。

##### ① 医療管理的な臨床能力の重要性

「移植前の必要な勉強の一部として、患者を(移植)待機リストに載せるために必要な検査、それらの検査の結果の読み方を、それから患者のケアを学ばなければならないです。腹水症、肝性脳症、出血症などがあれば、それぞれのケアを知らないといけません。そして移植後からは、患者のカウンセリングや投薬管理などがあります。それから、問題を検知する能力です。手術に関係する問題を常に警戒しています。患者が長期にわたって生存してほしいですから、その健康維持も担当しています。」

##### ② 知識を支える経験の必要性

「コーディネーターになるために、何よりも重要なのは経験だと思います。肝臓であれ、腎

臓、肺、心臓であれ問題の疾患についての知識は欠かせません。第一に必要な知識は、どのようにして異常が発生するか、なぜそうなるかです。そして第二に、問題が発生した患者に対するケア方法です。多くの場合、コーディネーターは外科フロアで移植後の患者のケアに当たっていた経験があり、関係する薬剤や合併症を知っています。そのような経験は、必要な知識ベースにプラスになると思います。そして役割が、ケアを与えることからケアを管理することになると、そのやり方を学ばなければなりません。」

「修士課程や博士課程では *EBM*、研究、*QA*、品質改善について多くのことを学びます。いい移植コーディネーターになるために、それは非常に役立つ学習だと思います。でも時間を経過して、経験を重ねても同様に学習できます。」

## (2) 求められる教育レベル

臨床移植コーディネーターに求められる教育レベルについては、ほとんどのコーディネーターが、学士号取得が最低レベルであると述べており、*RN* のコーディネーターでも十分職務は果たすことができると説明している。一方で、その限界と修士号（ナース・プラクティショナー）取得の重要性・有用性について主張していた。その理由として医師不在時の業務の停滞や重症患者への対応の必要性を指摘している。さらに昨今の移植件数の増加には、ナース・プラクティショナーの活躍が貢献していると同時に、米国政府が移植に関する規制を強化しているため、提示された条件を満たすためにもナース・プラクティショナーの需要がますます伸びていると強調していた。現実には、修士号取得者（ナース・プラクティショナー）は大都市部に多く、地方には少ないのが実態である。「教育レベルは地域によって違うでしょう。カリフォルニア、ニューヨーク、ワシントン、ボ

ストンなどの大都市では大多数が修士号取得だと思いますが、カンザス州やアーカンソー州など小さな市となると、たぶん修士号取得の臨床看護師の割合はより少ない、修士号と学士号が半々くらいじゃないかと思います。大都市だと修士号が多くなります。また、国中の大規模な学術的な地域、こちらと同様にメディカル・スクール、ナーシング・スクールが揃ったアカデミックなセンターでは、やはり修士号が目立つでしょうね。」

「コーディネーターの仕事をするのは、*RN* だけでもできると思います。*RN* は移植リストに患者を載せたり、リストの運営もできます。患者教育ができる、血液検査の結果評価ができる、患者が病気になれば、その病態も評価できますが、しかし医師を呼ぶことが必要です。その対応は医師の判断に任せますけれど、ナース・プラクティショナーならば、患者の病気に対して考えたり対応したりすることができます。ですから私は、だいたい *RN* だけであっても大丈夫だと思います。アメリカでは、大半の場合にそれが標準になっているでしょう。（移植で知られた）他の病院でも *RN* と *NP* は半々くらいでしょう。」

「肝臓移植コーディネーターになるには、看護の学士号取得が最低のレベルです。それ以外のことについては、コーディネーターの実質的な機能によるでしょう。アメリカでは、（看護師）全員が修士を取得し、自立的に働いているのなら理想的だと思います。なぜかといえば、そのモデルならばシステムが効果的に働くと思うからです。（…中略…）最低レベルは学士号に設定すべきだと思います。また、役割はより高度なレベルであるとみなされるべきだと思います。その専門家を目指す教育が理想的でしょう。」

「学士レベルでもできるかといえば、できることはできますが、先ほど言っていたような問題がでできます。医師が決定をするまで看護師が待っているというような状況ですね。医師は1日12時間も手術室にいますからね。その間、書類にサインができる、決定ができる人が必要なのです。」

「RNレベルというのは、リーダーシップや管理能力が比較的備わっており、臨床スキルはある程度ありますけれども、かなり限られています。学士レベル看護師としては薬剤の処方できませんし、患者に（保険）請求もできなかったです。基本的に医師の指示に従うような仕事をしていました。後は指示書を書き写していました。自分で投薬指示が出せるくらいの資格は本当になかったです。提案することはできていましたけれど、やはり提案だけでは不十分な場合があります。」

「患者が移植を受けられるようにするために、評価のプロセスを調整します。その部分では修士号がなくてもいいです。学士号でも短大卒のRNでもできると思います。移植前の評価はRNでも効率的な管理ができると思います。内容は日程作成、検査の指示、予防接種をし、医師と協力し、記録を収集し、予約を常に知っていて、移植を受けるために患者の準備をすすめるなどの作業になりますから。一方、このプロセスの中で極度に重症の患者、そして移植後の通常ケアを受ける患者に対しては、最低修士レベルがあることは大事だと思います。なぜなら、患者の容態がうまく運んでいない、あるいはかろうじて生命を維持しているような場合が見極められるようになるまでは、それだけの経験が必要だからです。」

「全体のプロセスを通して患者が同じ人の管

理を受けるようにすると決めました。外科医が手術を行い、肝臓医がバイオプシーなどの極端に複雑な検査を行うかも知れませんが、全プロセスに渡りナース・プラクティショナーが患者の全てを管理します。患者自身、そしてその家族とも親しくなってきますから、そういう方法がケアの継続性にとっていいことだと思います。またそういうことから、全体の流れをフォローするのが私たちですので、上級実践看護師（advanced practice nurses）でなければならぬと思います。医療的な管理についても患者やプライマリー医師との連絡も私たちが行います。」

「以前よりも高齢で症状が重症であっても移植できる資格を満たしている患者の数が増加していると思います。移植技術が進化してきたことから移植が必要とされる患者が増えています。また、移植後の患者の余命が長くなっており、ケアを必要とするより数多くの患者に応えるために、より多くの看護師もまた必要となります。要するに、私たちが成功しているからこそ需要が伸びていると思います。」

「もうひとつの要素は、アメリカ政府が移植の規制を増やしはじめたことです。つまり患者のケアにあたる人について、必要条件を指定しています。それについての一番新しいドキュメント、CMS (Centers for Medicare and Medicaid Services 連邦保健・福祉省メディケア・メディケイドセンター) の最新規則を差上げます。(…中略…)とにかく私たちのプログラムのあらゆる側面について、管理方法を指示するようになりはじめています。中には、リビング・ドナーのために個別の看護師を必要条件としたものもあります。また、その看護師の教育についても、あれこれと指示を出しています。また、あれもこれも文書化しなければならないとしています。こういう条件を満たすために、必要

な人材数が増加します。条件を満たさないと補償金が下りてきません。これらの規則は *conditions of participation* (保険プログラムに参加する条件) と呼ばれます。」

### (3) 病院ごとに異なるコーディネーターに求められる自律性

高度な実践を行うために、修士レベルの移植コーディネーターの存在が期待される一方で、コーディネーターに求める自律の程度は、病院によって異なっていた。医師との協働の在り方や医師の人数、病棟内に常駐できる時間等にも影響を受けていた。

「協働する医師たちがどこまでナース・プラクティショナーの実践範囲を認めて与えてくれるか次第です。私もナース・プラクティショナーが学士レベル看護師の業務しか行っていないプログラムを知っています。一方、こちらのセンターの肝臓プログラムではナース・プラクティショナーが何の制限もなく機能しています。まったく職場によるものですね。ナース・プラクティショナーとしての機能を発揮できる職場であれば、修士レベルであるべきだと思います。」

「RN であってナース・プラクティショナーではない場合は、博士レベルの人たちの関わり的重要性が増えます。ですから博士のほうは、どれだけのかわかりを望むかによる問題です。RN は自分で処方できない、ケアのプランを立てないのです。案として医師に見せ、判断してもらいます。ということは、コーディネーターにどれだけの自立を与えたいのかということ次第です。博士・医師が緊密に関わるということでしたら、RN が最適です。逆にドクターは他のことで手一杯ということで、主な仕事をコーディネーターに任せたいならばナース・プラクティショナーが必要になります。」

「他の病院での勤務経験から言っても、ナース・プラクティショナーのメリットがわかりません。毎日医師がやってきて、1時間から1時間半に渡り処方を書き、カルテやラボ結果を読むのですが、従来なら看護師は医師が来るまで待たなければならないのですね。自立的にものごとができる資格がないからです。」

「コーディネーターは1日の終わりに医師に書類の山を渡し、サインしてもらっていることになります。看護師や CNS のコーディネーターであっても。ということで私たちは、自立的に仕事をしており、医師たちの仕事量の大きな部分を替わりにやっています。自立的に決定しています。」

「私が患者を診ていると、通常は毎日、協働する医師と何件かの課題について協議しています。私たち全員が、ひとりの医師との組み合わせで勤務しています。(…中略…) たいてい1日に1回は彼をつかまえて、“誰某の数字が異常を示している” “この人の検査結果が極度に異常。何とか対応しなくちゃ” というようなことを話します。しかし誰かが検査を受け、正常な結果が出た場合についての話はしません。それは私の決定、私の資格が関わっています。その検査(結果)をカルテに記入しますので、医師がその患者をオフィスで診た時に、カルテを読めば私が何をしたかがちゃんとわかります。そういうところで事情が少し違います。私は合法的にこれらのことを決定し、検査結果も評価できます。」

「右心圧の増加が示される心電図が出たとします。私たちは相談なしに自立的に患者を心臓カテーテル検査を受けるために心臓医に紹介します。学士レベルの看護師でも心電図を見て異常を読み取れますが、その場合、医師と相談

してからですね。「どうしますか」と聞きます。そうすると医師は「心臓カテに送れ」と言って、「さて心カテに送りましょう」ということになります。NPならその仲介が省かれるところでプロセスがよりスムーズに運びます。」

「1週間に1回ミーティングを行います。ナース・プラクティショナーはたいていの場合、チームメンバーの誰よりも患者のことをよく知っているので、患者のプレゼンテーションを行い、その患者について話し合いが行われます。その患者の検査結果を検討しますので、そういうときは医師、精神科医、癌専門医、あるいは他のナース・プラクティショナーが、それぞれの検査結果について意見を述べます。たとえば“結果はこう意味しますのでリストに載せる前にこう検査すべきです”などの意見がでます。このように何かが見落されている場合、あるいは医療的な側面を十分に考慮できなかった場合があったら、この抑制と均衡システムが効力を発揮します。そこにチームの意味があります。お互いの長所と短所を補足した上で、全体のシステムが動きます。ですから答えは、「はい」ですが、ナース・プラクティショナーにどれだけの自立が与えられているかによって、結果が違うと思います。」

2) 自分が受けた大学院の教育課程のプログラムの中で役だった点、あるいは不足していた点

#### (1) 修士課程

コーディネーターとして仕事するために、学士号取得は必須であるが、修士号取得は必須条件ではないと考えているコーディネーターがほとんどであった。ただし修士課程に進めば、フィジカルアセスメント、薬理学、症状診断学、研究法などを学ぶこととなり、仕事に自立性が備わると強調していた。

「最も役立つ授業といえば、フィジカルアセスメント、薬理学、症状の診断です。例えば患者がこれとあれの症状を示しているならば、どう鑑別診断すればよいかを学びます。それらの3つの講座が私には1番勉強になりました。加えて研究法でしょう。何をしても研究が強調されますから、論文を読むときにより理解できるようになります。」

「薬理学については、学士レベルでは薬剤の分類を学びます。そういう基本的なものに対し、修士課程で受ける講義はもっと上級の内容です。修士レベルでは、それぞれの薬剤の具体的な機能や効果を勉強します。」

「修士課程に入る理由は、自律性を高めるため、やれる範囲を広めるためです。処方ができる、患者ケアがもっと医療的な意味合いになる、病気の管理をする等、学士レベルではできないことをするためです。」

「例をあげてみましょう。学士レベルの看護師は、患者の医療的相談ができない、診断ができない、検査を指示できない、処方もできない・・・です。しかし修士レベルのナース・プラクティショナーであればできます。修士レベルだと医師と協働ではありますが、患者の医療的管理を行うことになるのです。」

#### (2) 臨床看護学博士課程

臨床看護学博士課程 (PhNP) においては、『レジデンシー』とよばれる院内研修が行われる。このレジデンシーでは、臨床能力に優れたメンターが学生指導にあたり、特に重篤な患者の診察や、教科書が取り上げていない複雑な問題の解決について学生に教授する。学生には、このレジデンシーの期間に10例のケース・スタディをまとめる課題が課されており、またこ



れを専門誌にも投稿しなければならない。これらのトレーニングは、コーディネーターとして臨床で仕事をする予定の者にとっては、実力養成の最大の機会である。レジデンシーについては以下の内容が語られている。

#### ① 複雑な問題の管理方法の学習

「患者たちは皆重症で移植を待っている、あるいは病状の程度が移植できる範囲を越えている。または臓器を提供したい人が家族にいたりするように、非常に複雑な問題が関わっています。そのような中には、教科書に取り上げられていない問題も多いのです。問題の管理方法、あるいは問題の拡大を抑制する方法について、本に載っていない場合は話し合いで対応策を探るしかありません。決定は経験と入手可能な資料に基づくことになります。」

「博士課程に入っている人たちの大半は、少なくとも3年間のナース・プラクティショナー経験があります。また満たさなければならない入学条件があります。成績が良いこと、一緒に仕事をした人3名からの推薦状、そして経験です。おっしゃるように時間が短いようですが、実はレジデンシーのない、さらに短い博士課程もあります。しかし私はレジデンシーを含めるほうが大事だと思っています。」

#### ② メンターの存在

「レジデンシーでは、時間の6割は院内で患者の診察を行わなければならないのです。レジデンシーは、1学期につき5単位、合計10単位です。メンターになる者の選定が必要です。(…中略…) 私がやっている仕事を見守ってくれているし、一緒に患者を診察し、何が正しい、間違っているか、良い、良くないかを教えてくれています。」

#### ③ ケース・スタディの作成

「レジデンシーでは、10例のケーススタディ(事例研究)を作成しなければならないです。そのための条件が文書になっています。(…中略…) どういう患者がいいケース・スタディの対象になるかが書いてあります。例えば、慢性疾患があり、プライマリ医と専門医が連携して治療しなければならない複雑な病気や、問題のある患者を選択するのがポイントです。そして研究では患者との間のやりとり、どのようにケアを調整したかを説明し、エビデンスを示さなければならないのです。研究に基づく必要があります。どうしてこの薬剤を処方したか、どうしてこの薬をやめたかなど、根拠に基づく研究を引用しながら説明しなければならないです。」

「ケース・スタディは20~25ページにもなります。そして卒業までに10本を書かなければなりません。いや、書くだけではなく承認も受けなければなりません。1か月に1本のペースがいいと言われます。」

「レジデンシーのもうひとつの条件は、論文のファースト・オーサー(筆頭著者)となり、ピア・レビューの専門誌に投稿しなければならないことです。私はそうした専門誌に論文を投稿しています。(…中略…) 出版されない限り卒業できないですね。」

#### 3) CTCNの資格試験の内容や必要性

臨床移植コーディネーターの資格取得については、以下のように述べられており、本センターで肝臓移植コーディネーターとして職務を続ける限りは、NATCOの認定資格の取得が求められている。

「NATCOの認定試験を受けるには、1年間の経験さえあれば、学位は学士号取得だけでいい

です。修士号やその他の試験とは関係がありません。NATCO の認定を受ける目的は、一定の知識、一定の能力に達したことを証明することです。」

「このスタッフは全員、移植コーディネーターの認定をもっています。私が移植センターに残るならば、私も認定を受けます。」

「ナース・プラクティショナーになってから、1年目頃に NATCO の認定を受けなければならないと決まっています。それが第一のステップです。」

#### 4) 移植コーディネーターの職務記述

ニューヨーク州コロンビア大学医療センター肝臓疾患・移植センターでは、移植コーディネーターの職務記述が決められていた<sup>2)</sup>。以下に2種類のコーディネーターの職務の概要を紹介する。

##### (1) 肝臓プログラム移植コーディネーター 及びナース・プラクティショナー

移植コーディネーターになれるのは、移植関連の現場で2～3年の経験を有する認定ナース・プラクティショナーである。リーダーシップ能力を実証し、同僚との効果的な相互関係を結んでおり、チームメンバーとしての自覚を有することが前提条件である。移植コーディネーターは、肝臓センター内科・外科医員、精神科医、ナース・プラクティショナー移植コーディネーター、医師助手、ソーシャルワーカー、ファイナンシャルコーディネーター、倫理委員会（必要時）と協働する。

職務の概要は以下のとおりである。①肝移植の評価中の患者の内科・外科管理の調整、②病歴及び各種検査のオーダー・解釈、新規評価の実施、③移植前後の患者ケアに関する文書提供、④全米臓器分配ネットワーク (UNOS) の同所

肝移植 (OLT) 対象患者のリスト作成と患者への文書通知、UNOS 規則に従って候補者リストの保守および更新、⑤患者と家族、センター職員への教育、患者ニーズに応じた計画立案、⑥患者中心の教育ワークショップ参加、⑦妥当な場合、患者へ生体臓器提供及び拡大基準による臓器提供に関する情報提供、⑧特に移植評価中及び移植後の患者の擁護、⑨臨床検査結果および臨床経過に応じた免疫抑制の管理と投薬の調整、PCP との協力、電話その他の手段により医学的な最新情報等を PCP と患者に提供、⑩必要な場合に入院前および移植後に患者の受け入れ、⑪病棟医による血液採取、創傷ケア、縫合、ドレーン抜去、大量穿刺、診断穿刺、肝生検などの手順の実施および監督、⑫診察及び移植関連の研究参加、⑬移植会議に参加、⑭雇用後2年以内に、ABTC の認定試験に合格、更新。

ナース・プラクティショナーは、外来診療時間に勤務し、患者の評価と術後来院に対応する。必要な治療について患者に教育し、移植後の薬剤が中断しないように薬剤師とも連携する。そのほかの付加事項として、患者及び家族への教育、他の専門家との連絡役割とチームワーク、自己の専門性向上のための継続教育が重要視されている。特に雇用1年後には管理上・学術上・教育上の責任を負えるまで成長することが期待される。

##### (2) 肝臓プログラム待機リストコーディネーター

待機リストコーディネーターになるためには、ニューヨーク州の登録看護師であり、移植関連の現場で2～3年の経験を有すること、またリーダーシップ能力を実証することが前提となる資格である。待機リストコーディネーターは、肝臓センター内科・外科医員、精神科医、ナース・プラクティショナー移植コーディネーター、医師助手、ソーシャルワーカー、ファイ

ナンシャルコーディネーター、倫理委員会（必要時）と協働する。

職務の概要は、次のとおりである。①肝移植検討中の患者の評価とリスト登録の調整、②新規の移植評価における医師とナース・プラクティショナーの支援、③移植前ケアの総合的な証明書の提供、④全米臓器分配ネットワーク（UNOS）の同所肝移植（OLT）対象患者のリスト作成と患者への文書通知、⑤選考会議の議事録作成、⑥UNOS 規則に則った候補者リストの保守および更新、⑦患者と家族、センター職員への教育、患者ニーズに応じた計画立案、⑧患者教育ワークショップへの参加、⑨妥当な場合、患者へ生体臓器提供及び拡大基準による臓器提供に関する情報提供、⑩移植評価中の患者の擁護、⑪移植会議に出席、⑫移植前の期間中規制当局（OPTN、CMS、NYS、JCAHO など）の指示の遵守、⑬必要に応じて検査および投薬に関する事前許可の入手、⑭薬剤補充を許可、⑮雇用後2年以内に、ABTC の認定試験に合格、更新。

付加事項として、患者及び家族への教育、サポートスタッフへのチームワーク、自己の専門性向上のための継続教育が重要視されている。

## 2. 北米移植コーディネーター協議会 (National Association of Transplant Coordinators Organization, NATCO)

### 1) 臓器移植に携わる専門職組織である NATCO の理念と活動

NATCO は、臓器・組織の提供及び移植促進に貢献する移植専門職種のための団体であり、脳死臓器の調達と移植患者のケアの二分野に関わる約2500名の専門家を代表する団体である<sup>3)</sup>。同時に、NATCO は臓器・組織不全にある患者やその家族に対し、移植に向けた正確で包括的な治療情報を提供している。また優れた移植医療研究に対して賞を授与している。NATCO は臓器の調達や保全のほか、臨床での

移植に関わるコーディネーターの実践と認定に関する国内基準を支持しており、そのような認定の実施と規則制定に関する責任団体である ABTC (American Board of Transplant Coordinators) を承認している。

### 2) 実践家 (Practitioner) の育成を行っている 教育プログラム

NATCO では、臓器移植に関わる医療専門職に向けて、以下のような多様な研修を行っている。入門者向けのコースや年次大会のほか、シンポジウムやワークショップ等が開かれている<sup>4)</sup>。

#### (1) 認定資格取得に向けた研修

年2回（通常1月及び11月）、臓器移植コーディネーター入門者向けの5日間の研修が行われている。これは CCTC 及び CPTC の認定試験受験予定者に合わせたコースであり、すべての種類の臓器移植と調達に関する内容を教授している。主に講義形式で進められ、ケース・スタディが一部あるが、実践は含まれていない。原則として調達コーディネーター (CPTC) あるいは臨床移植コーディネーター (CCTC) として採用された人に対し、3～6か月の勤務経験を経た後にこのコースに参加することが勧められている。

#### (2) 年次大会

年1回（通常8月）、全国の臓器移植コーディネーターを対象とした年次大会が4日間の日程で行われている。この大会においては、臓器移植と調達に関わる国内外の最新の動向について、多数のセッションが行われている。

#### (3) 教科書の出版

NATCO では、臨床家のための臓器提供と移植に関するガイドブック (A Clinician's

Guide to Donation and Transplantation) を出版している<sup>5)</sup>。この教科書は、①臓器提供と移植を取り巻く諸問題について(臓器の分配、倫理、文化背景への配慮等)、②臨床における諸臓器の移植について(臓器別移植、生体からの臓器移植、患者教育、合併症、検査等)、③臓器の提供と調達について(臓器提供者の評価、臓器提供の依頼、脳死や心臓死後の対応等)という構成から成っている。

3) CCTC (Certified Clinical Transplant Coordinator) 及び CPTC (Certified Procurement Transplant Coordinator) に求める実践能力(コア・コンピテンシー)について

NATCO では、臨床移植コーディネーター及び脳死移植コーディネーターのコア・コンピテンシー(core competency; 中核となる実践能力)について規定した冊子を作成している<sup>6)</sup>。今回入手した 2004 年版は、“Core Competencies for the Clinical Transplant Coordinator and the Procurement Transplant Coordinator”というタイトルである。この冊子では、一般的なコンピテンシーについて述べており、各々の移植センターや脳死臓器/組織提供機関に特有のコーディネーターの専門的実務を排除するものではないことを前提にしている。本冊子では、コンピテンシーのカテゴリーを、①行動、②業務、③責任に分けて説明している。またここでは、両コーディネーターが、医療保険の携行と説明責任に関する法律(仮訳)(HIPAA)を遵守し、ドナー及びレシピエント双方の患者記録を管理することが前提となっている。

#### (1) 臨床移植コーディネーター(CTC)のコア・コンピテンシー

臨床移植コーディネーター(CTC)のコア・コンピテンシーの内容は、およそ次のようなも

のである。①移植の照会及び評価、②移植前待機期間における患者の観察とケア、③周手術期における移植プロセスの促進及び OPTN/UNOS 規則の遵守、④術後入院期間における薬剤や合併症、退院計画などの管理の理解及び他の医療職との協働、⑤術後外来通院期間におけるリハビリテーションの促進に向けたケアの調整、⑥生体臓器移植の促進と臓器提供者の評価とケア、⑦継続的な専門能力の開発、⑧レシピエントやその候補者、家族や生体臓器提供者への質の高い専門的ケアの実践

#### (2) 臓器調達移植コーディネーター(PTC)のコア・コンピテンシー

臓器調達移植コーディネーター(PTC)のコア・コンピテンシーの内容は、およそ次のようなものである。①配属された病院内での臓器/組織提供の照会の促進及び臓器提供に関する教育、②OPO、OPTN/UNOS、AOPO、CDC のガイドラインに基づいた臓器/組織の適合性の確認、③感情的・文化的に適切な思いやりをもった家族への打診及びインフォームド・コンセント、④臓器/組織の特異的な因子や行動上の危険因子の確認のため病歴/生活歴を聴取、⑤臓器摘出前の医学的/法的に必要な活動、⑥生理学的知識に基づいた臓器機能の最適化にむけた臓器管理、⑦OPO 及び OPTN/UNOS の指針に基づいた臓器の配分、⑧摘出された臓器/組織の最大言の活用と OPO 及び国の基準に沿った臓器/組織の保存、⑨守秘義務の遵守とドナーの記録の永続的保管、⑩臓器提供後の家族とのコミュニケーション、⑪家族及び病院スタッフに対する臓器移植の結果情報の提供、⑫継続的な専門能力の開発、⑬脳死臓器移植に関する最高の専門性の発揮

#### 4) 認定試験の必要性

NATCO においては、重症患者への安全・確実な医療を専門職の手によって提供する必要