

まとめ

- 改正臓器移植法
- ドナー数の予測
- 小児心臓移植システムの構築
- 小児心臓移植の問題点
 - ドナー数
 - 海外渡航移植
 - 小児救急
 - 脳死判定
 - 虐待
 - 小児移植専門のコーディネーターの養成

啓蒙活動

学習指導要領に示された「道徳」の内容の一部（関連分抜粋）

学校種及び学年	内容	
小学校	第1学年及び第2学年	生かすことを喜び、生命を大切にすることを学ぶ。
	第3学年及び第4学年	生命の尊さを感じ取り、生命あるものを大切にすること。
	第5学年及び第6学年	生命がかげがえのないものであることを知り、自他の生命を尊重すること。
中学校	生命の尊さを理解し、かけがえのない自他の生命を尊重すること。	

※ 資料は、読教育図書、光村図書、教育出版、の各校

5-(4)

平成25年11月7日

関係各位

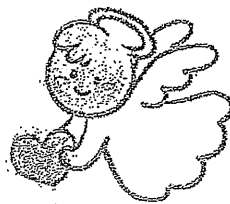
移植支援室
室長 尾崎 眞

「小児ドナー机上シミュレーション」開催通知

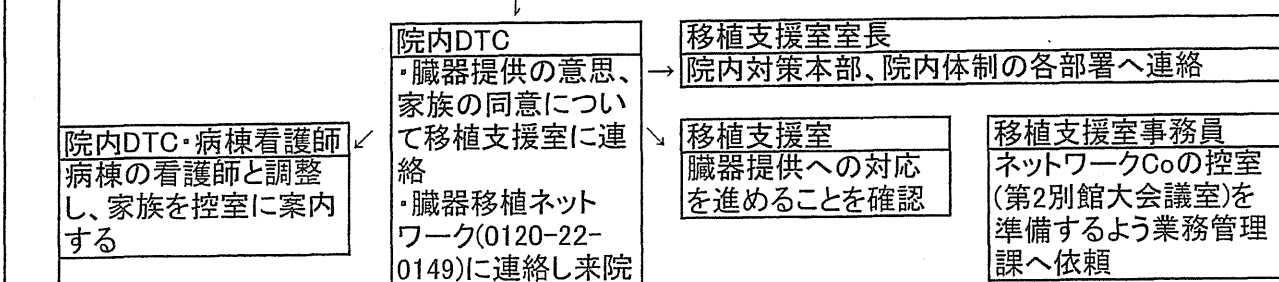
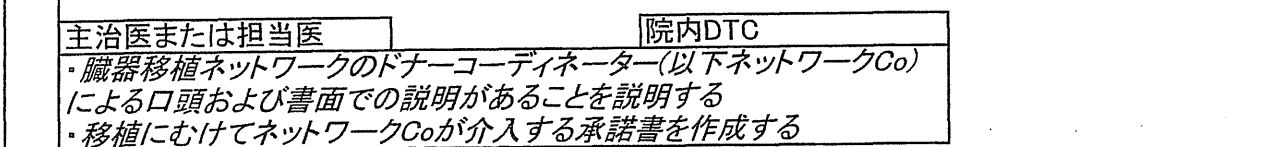
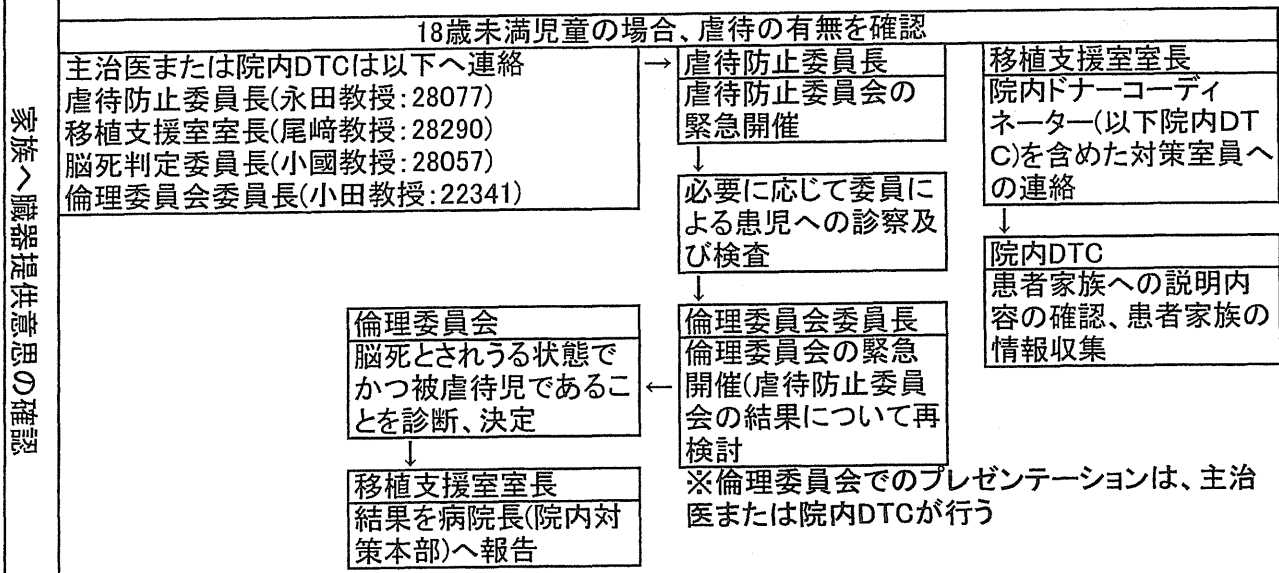
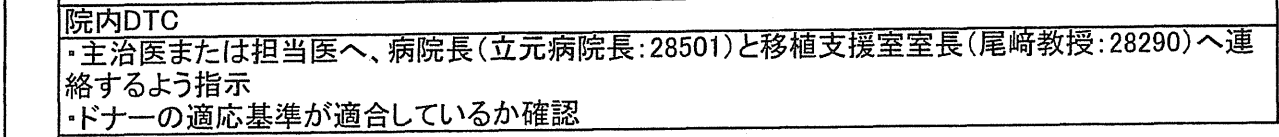
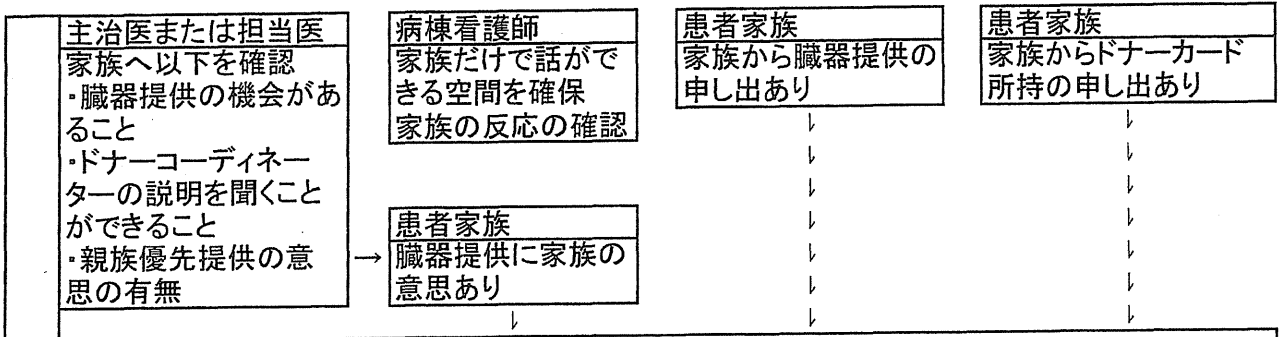
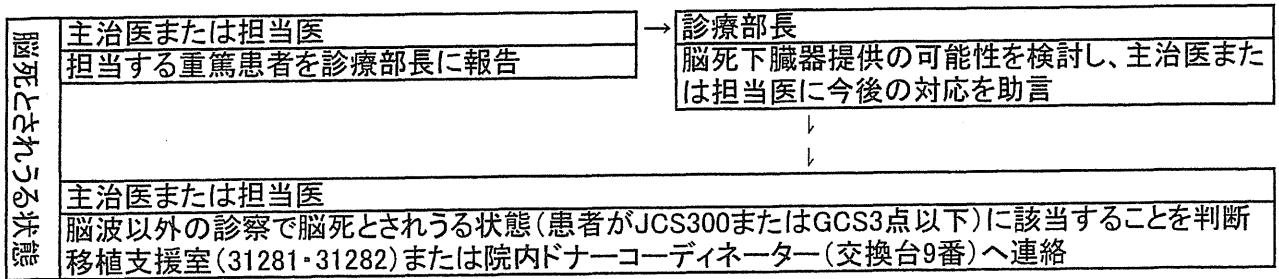
つきましては、標記委員会を下記の通り開催いたします。ご多用のところ誠に恐縮ですが、万障お繰り合わせの上、ご出席のほど宜しくお願い申し上げます。

記

日 時 : 平成25年11月25日(月) 13時～16時
場 所 : 総合外来センター5階 大会議室
プログラム : ① 机上シミュレーション
② 実施後の検討会



脳死下臓器提供時の進行表



第4回 日本循環器学会プレスセミナー

座長



北里大学医学部 循環器内科学 教授
和泉 徹 氏



久留米大学医学部 心臓・血管内科部門 主任教授
今泉 勉 氏

[トップページ](#)

[座長・開会挨拶](#)

[講演1：西垣 和彦 氏](#)

[講演2：中西 敏雄 氏](#)

[講演3：佐野 俊二 氏](#)

[講演4：小林 順二郎 氏](#)

[講演5：和泉 徹 氏](#)

開会挨拶

北里大学医学部 循環器内科学 教授
和泉 徹 氏

本セミナーの開始に先立ち、開会の挨拶に立った和泉徹氏は、「1997年の臓器移植法の制定から13年を経てようやく今回の法改正が実現した」と、今日に至る過程を振り返るとともに、今回の改正臓器移植法の意義に触れた。改正法では、ドナー本人の意思表示が明確でない場合にも家族の承諾により臓器提供ができるようになり、また、ドナーの意思表示年齢を撤廃し15歳未満でも家族の同意で臓器提供が可能となった。心臓移植委員会の委員長を務める和泉氏は、改正法の施行以降、家族の承諾により臓器提供に至るケースが数多く存在していることに触れ、「多くの人々が、われわれの活動の成果を前向きに捉えてくれた」と述べた。また、「子供たちをはじめ、臓器移植が受けられずに苦しんでいる患者に、先進国として当然受けられる医療を提供していかなければならない」と決意を語った。

最後に、「医療負担をどう社会全体で分かち合うかが喫緊の課題であるなか、ご来場の皆様とわが国の在り方を議論していきたい」と述べ、挨拶を締めくくった。

[▲PAGE TOP](#)

第4回 日本循環器学会プレスセミナー

改正臓器移植法施行後の心臓移植 —現状と将来の展望—

トップページ

座長・開会挨拶

講演1：西垣 和彦 氏

講演2：中西 敏雄 氏

講演3：佐野 俊二 氏

講演4：小林 順二郎 氏

講演5：和泉 徹 氏



「改正臓器移植法の改正点と わが国の心臓移植の現状」

岐阜大学医学部附属病院 第二内科 准教授

西垣 和彦 氏

心臓移植は世界的には標準的な治療法でありながら、わが国では多くの患者がその恩恵を受けられずにいた。しかし、2010年7月に改正臓器移植法が施行され、法的にはわが国もようやくスタートラインについたといえる。

心臓移植委員会の幹事を務める西垣氏は、わが国の心臓移植のこれまでの状況と、改正臓器移植法施行後の展望について述べた。

世界と日本の心臓移植の実施状況

心臓移植とは、すべての治療をやり尽くしても、救命ないし延命の期待が持てない重症心不全を対象としており、QOLや医療経済効率の視点からも優れ、世界的に認知された標準的な治療法である。適応患者は米国で年間およそ6,600人といわれ、世界的には年間3,300～3,400例の心臓移植が実施されている。また、アジアにおいても心臓移植は一般的な治療法となりつつあり、韓国では2008年だけでも80例を超えている。

一方、国内の心臓移植実施症例数は1997年～2010年7月31日時点で69例にとどまり、近年でも年間10例前後である。国内の心臓移植適応患者は潜在的には500例前後存在すると考えられ、心臓移植の恩恵を受けられずに亡くなる患者が大多数である。また、度々話題となる海外に渡航して心臓移植を受ける患者も後を絶たない。

わが国の心臓移植レシピエントの申請状況と予後

わが国では、日本循環器学会心臓移植委員会適応検討小委員会が、レシピエント診療施設と移植実施施設から心臓移植適応評価の申請を受け、判定を行う。適応検討小委員会では1997年3月～2010年9月22日までに、申請症例数668例に対して、662例の検討を行ってきた。

その結果、適応が569例で、このうち96例が海外渡航移植を受けた。日本臓器移植ネットワークに登録された患者は394例で、54例がネットワーク登録に到達できずに亡くなっている。また、ネットワークに登録された患者のうち、移植を受けた患者は76例であり、142例が移植待機中に亡くなっている。そして、現在も移植待機中の患者は163例に上る（2010年9月22日時点）。

レシピエント660例について、予後調査を行った。1997年3月1日～2010年8月1日までの追跡調査では、移植適応患者は567例であった。平均年齢は32歳で、年齢分布は20～40歳代が多く、30歳代がピークであった。また、15歳未満が15%含まれ、男女比では男性が女性に対し2.5倍多かった。適応患者の基礎疾患の内訳は、拡張型心筋症や拡張相肥大型心筋症をはじめとした心筋症が約8割を占めていた。

適応患者の転帰をみると、生存336例、死亡213例となっており、生存者のうち148例は国内外で心臓移植を受けた患者である。死亡した患者213例のうち、200例は移植を受けておらず、心臓移植を受けて死亡した患者は13例であった。

心臓移植を受けた患者の12年後の生存率は、国内移植患者では90%以上、海外移植患者でも80%以上で、これは世界平均の45%と比較し驚くべき優れた結果である。また、心臓移植を受けた患者のなかで、入院している患者は3例で、137例は外来通院している。さらに、111例が社会復帰を果たしており、心臓移植はまさに究極の治療法といえる。

臓器移植法の改正と改正後の状況

2006年頃から、心臓移植委員会への適応検討申請数、臓器移植ネットワーク待機登録患者数ともに加速度的に増えている状況に加え、1997年の臓器移植法の制定以来、臓器移植法の見直しがなされていなかった。このような状況のなか、日本循環器学会をはじめとする関連学会は臓器移植法の改正を要望し続けてきた結果、ようやく2010年7月、改正臓器移植法の施行に至った。改正臓器移植法の要点（表）は、

- 「脳死は人の死」と定義した上で、ドナー本人の意思表示が明確でない場合にも家族の承諾により臓器提供ができる、という推定同意が採用されたこと
- ドナーの意思表示年齢を撤廃し、15歳未満でも家族の同意で臓器提供ができるようにしたこと

の2点で、いずれもWHOの推奨する世界標準に準拠しており、わが国の心臓移植もようやくスタートラインについたといえる。また、改正臓器移植法の適用に際しては、18歳未満のドナーから提供された心臓は、同じ18歳未満のレシピエントに優先的に移植することも決められた。

日本循環器学会心臓移植委員会では、この改正臓器移植法の施行にあたり、『わが国における心臓移植体制と今後の日本循環器学会心臓移植委員会活動の在り方に関する提言』をホームページ上に公開している。このなかで移植実施施設の拡大を提言し、心臓移植実施施設認定審議委員会を早期に発足させて、移植実施施設の公募を行った。その結果、2010年7月に新たに3施設（北海道大学、埼玉医科大学国際医療

センター、岡山大学)を認定し、従来の6施設とあわせて全国で9施設となった。また、わが国では初めて小児ドナーの移植実施施設(東京大学、大阪大学、国立循環器病研究センター)を認定した。

7月の改正法の施行以降、臓器提供、心臓移植実施症例数ともに増えており、2010年9月21日までの国内の心臓移植累積実施数も76例となっている(図)。西垣氏はこの現状について、「日本でも年間で韓国と同程度以上の心臓移植が実施されることを目指しているが、その状況に近づきつつある」と述べ、講演を締めくくった。

2010年1月17日より順次施行

	現行法(改正前)	改正法	施行日
親族に対する優先提供	当面見合わせる(ガイドライン)	臓器の優先提供を認める	平成22年1月17日
臓器摘出の要件	本人の書面による臓器提供の意思表示があった場合であつて、遺族がこれを拒まないとき又は遺族がないとき	本人の書面による臓器提供の意思表示があった場合であつて、遺族がこれを拒まないとき又は遺族がないとき 又は 本人の臓器提供の意思が不明の場合であつて、遺族がこれを書面により承諾するとき	平成22年7月17日
臓器摘出に係る脳死判定の要件	本人が A:書面により臓器提供の意思表示をし、かつ、 B:脳死判定に従う意思を書面により表示している場合であつて、家族が脳死判定を拒まないとき又は家族がないとき	本人が A:書面により臓器提供の意思表示をし、かつ、 B:脳死判定の拒否の意思表示をしている場合以外の場合であつて、家族が脳死判定を拒まないとき又は家族がないとき 又は 本人について A:臓器提供の意思が不明であり、かつ、 B:脳死判定の拒否の意思表示をしている場合以外の場合であつて、家族が脳死判定を行うことを書面により承諾するとき	
小児の取扱い	15歳以上の方の意思表示を有効とする(ガイドライン)	家族の書面による承諾により、15歳未満の方からの臓器提供が可能になる	
被虐待児への対応	(規定なし)	虐待を受けて死亡した児童から臓器が提供されることのないよう適切に対応	
普及・啓発活動等	(規定なし)	運転免許証等への意思表示の記載を可能にする等の施策	

表 改正臓器移植法の骨子

国内外心臓移植症例数の推移

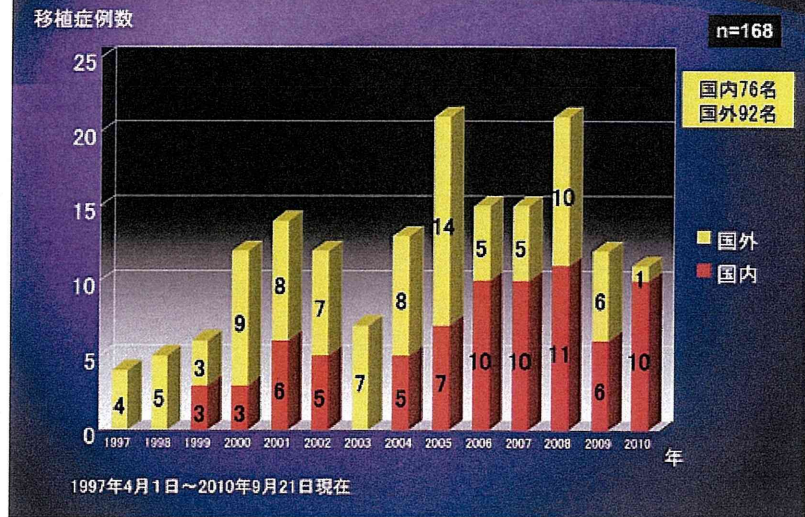


図 日本での心臓移植症例数の推移

[▲PAGE TOP](#)

[パブリックインフォメーション](#)> 第4回 日本循環器学会プレスセミナー

お問い合わせ [プライバシーポリシー](#)

〒102-0071 東京都千代田区富士見二丁目7番2号 ステージビルディング10F

© Synergy International, Inc. All Rights Reserved.

第4回 日本循環器学会プレスセミナー

改正臓器移植法施行後の心臓移植 —現状と将来の展望—

トップページ

座長・開会挨拶

講演1：西垣 和彦 氏

講演2：中西 敏雄 氏

講演3：佐野 俊二 氏

講演4：小林 順二郎 氏

講演5：和泉 徹 氏



「小児における心臓移植の適応基準と 施設認定基準」

東京女子医科大学医学部 循環器小児科 教授

中西 敏雄 氏

2010年7月の改正臓器移植法の施行により、従来は年齢制限でドナーとならなかった15歳未満の小児からの臓器提供が可能となった。この法改正とともに、小児ドナーからの心臓移植実施施設も認定され、わが国も小児への心臓移植の第一歩を踏み出した。

中西氏は、小児での心臓移植の適応基準と、小児ドナーからの心臓移植実施施設の認定に当たっての施設基準を概説した。

適応基準－小児心臓移植の適応判定ガイダンス

小児の心臓移植適応患者の特徴として、成人より病期の進行が早いこと、小児特有の疾患（先天性心疾患等）があることなどが挙げられる（図1）。また、小児では成人で必須とされている検査（心筋生検、運動耐容能検査など）が実施しにくいことや、成人では効果が証明されているβ遮断薬・ACE阻害薬の効果についても未だ議論が分かれている。このため、成人とは違った観点から心臓移植の適応を判定する必要があり、日本小児循環器学会臓器移植委員会は小児（10歳未満）の適応基準として、「小児心臓移植の適応判定ガイダンス」を発表している。

小児心臓移植では対象となる疾患が多岐にわたり、さらに心臓移植の適応条件は疾患ごとに差異があることから、このガイダンスでは具体的な疾患名を挙げ、疾患ごとに適応条件を示している。対象疾患としては、拡張型心筋症・拡張相の肥大型心筋症、拘束型心筋症、左室低形成症候群、単心室型先天性心疾患、その他の先天性心疾患、心臓腫瘍、川崎病が挙げられている。また、心不全重症度判定においては、新生児、乳幼児では成人で用いられるNYHA機能分類を当てはめることが困難なため、哺乳力低下、体重増加不良、発育障害、易感染性、多呼吸・努力性呼吸などの症状を考慮した適応の判断が重要であるとしている。

施設基準

2010年7月、改正臓器移植法の施行に合わせ、小児ドナーからの心臓移植実施施設として東京大学、大阪大学、国立循環器病研究センターの3施設がわが国で初めて認定された（図2）。小児ドナーからの移植施設認定に当たって必要とされた「心臓移植チームの水準」の要点は、まず、外科医には、成人・小児（10歳未満）どちらの場合でも、

- 心臓移植の経験者がいること、心臓移植手術に必要十分な開心術を経験していること、緊急手術が可能であること

が必要とされ、さらに小児では前述の要件に加えて、

- 小児の先天性心疾患を専門とする心臓外科医がいること、日本小児循環器学会の評議員・心臓血管外科専門医がいること

が求められた。

また、循環器小児科医には、

- 日本小児循環器学会の専門医ないし暫定指導医の資格をもつ循環器小児科医がいること、心筋生検を含めた心臓カテーテル検査・小児慢性心不全患者の管理・移植後患者の管理などが行える日本小児循環器学会会員の小児循環器医師がいること

が求められた。

以上のように、小児ドナーからの移植実施施設には、小児専門の外科医、循環器小児科医を擁することが、必要な水準とされた。

今後の施設拡大へ向けての課題

今回の改正臓器移植法では、虐待を受けて亡くなった児童からの臓器提供の禁止が明記されており、そのため臓器の摘出手術を行う臓器提供施設には、虐待防止委員会等の虐待の有無を判断する体制の整備が要件となっている。今後の小児の心臓移植普及のためには、こういった要件をクリアした臓器提供施設を拡大していかななくてはならない。

しかし、日本脳神経外科学会の2010年の調査では、既に臓器提供施設として指定されている施設でも、15歳未満の小児に対する脳死判定や臓器提供の体制が「整備されていない」と回答した施設が76%（222施設）に上り、「整備されている」と回答した施設は16%（45施設）にとどまった。この現状について中西氏は「改正臓器移植法が施行されたにもかかわらず小児の臓器提供の体制がまだ整っていない。体制の整備が急務である」と訴え、講演を結んだ。