

I C U 評 価 (3)

肝・膵・腎・小腸DATA

腹部エコー (有・無)

日付 ____/____/____ 時間 ____:____

肝臓 _____

胆嚢 _____

膵臓 _____

腎臓 _____

小腸 _____

他 _____

医師名: _____

腹部CT (有・無)

日付 ____/____/____ 時間 ____:____

所見 _____

医師名: _____

DONOR CHART 10 (ID# _____) 身体評価表

(当てはまる項目を○で囲む)

呼吸器系

気管チューブ：	気管内チューブ	気管切開
	サイズ _____ Fr	最終留置日 _____
呼 吸 音：	均一	不均一
	清明	ラ音 右/左

心臓・血管系

ラ イ ン：	SG カテーテル	部位 _____	最終留置日 _____
	CVPライン	部位 _____	最終留置日 _____
	動脈ライン	部位 _____	最終留置日 _____
	末梢ライン①	部位 _____	最終留置日 _____
	末梢ライン②	部位 _____	最終留置日 _____
	その他のライン	部位 _____	最終留置日 _____
心 拍 リ ズ ム：	正常	異常	
心 音：	純	雑音	
脈 拍：	正常	頻脈	徐脈
浮 腫：	有	無	

消化器系

チ ュ ー プ：	胃管	胃婁造設	外科ドレーン	なし
腹 部：	手術痕 _____	外傷 _____		
	触診： 軟・硬	膨満： 有・無	腸音： 有・無	腫瘤： 有・無

泌尿器系

尿 量：	100ml/hr 以下	100-500ml/hr	500ml/hr 以上	無尿
尿 性 状：	清明	混濁	血性	
尿道バルーン：	部位 _____	最終留置日 _____		

筋骨系

骨 折：	閉鎖性	開放性	なし
------	-----	-----	----

外皮

色	： 正常	蒼白	チアノーゼ
皮 膚 温：	暖	冷	
外 傷：	挫傷	裂傷	

臓器移植ファクトブック2008

日本移植学会広報委員会編

—はじめに—

このファクトブックは、日本の臓器移植について広く社会に情報を提供し、理解を深めていただく目的で、日本移植学会から毎年発行しているものです。各臓器について、移植の概況、適応、移植を必要としている推定人数と日本臓器移植ネットワークに登録して移植を待っている人数、待機中の患者さんの実情、移植の実績と成績さらには費用と移植を受けた方の生活状況について記載しています。資料の収集、編集は日本移植学会広報委員会が中心となり、学会員の協力を得て行いました。

このファクトブックを通してわかりますように、わが国の脳死臓器移植の数は関係者の長年のご努力にも関わらず依然として年間数例にすぎず、一向に増える状況にはなっていません。また15歳未満の方からの脳死臓器提供を受けられないという問題もあり、多くの困難をかかえて外国に移植を受けにいく患者さんが絶えません。昨年ファクトブック発行の際も、患者さんの願いがかなうように「臓器の移植に関する法律」の法改正を期待すると述べましたが、実現されませんでした。本年も国会で法律の見直しが行われようとしています。日本移植学会では、臓器提供をしたい人としたくない人の意思が生かされるような法律改正を強く希望しています。

本ファクトブックが社会や臓器移植に関係する多くの方に理解を深めるための一助になると確信しています。

なお本書に関するお問い合わせは、下記の連絡先までお寄せ下さい。

2009年1月

日本移植学会 理事長 寺岡 慧
(東京女子医科大学腎臓外科・先端生命医科学研究所)

[目次]

I. 心臓	-----	1
II. 肝臓	-----	9
III. 腎臓	-----	14
IV. 膵臓	-----	25
IV. 肺	-----	30

企画・編集・発行：日本移植学会広報委員会（委員長・相川 厚）

連絡先：〒143-8540 大田区大森西6-11-1

東邦大学医学部腎臓学教室

TEL：03-5763-6667 FAX：03-3764-8538

I. 心 臓

1. 概 況

- 心臓移植は、現存するいかなる内科的・外科的治療を施しても治療できない末期的心不全患者に対して、脳死となったドナーから摘出した心臓を移植することにより、患者の救命、延命、およびクオリティ・オブ・ライフ（QOL：生活の質）を改善することを主たる目的として行われます。
- 現在、国内で心臓移植実施施設として認定されている施設は、国立循環器病センター、大阪大学、東京大学、東北大学、九州大学、東京女子医科大学の6施設です（2008年11月30日現在）。
- 心臓移植希望者の日本臓器移植ネットワークへの登録は、「臓器移植に関する法律」が施行された1997年10月から開始されました。これまでに全ての認定施設で心臓移植が行われ、60件実施されています（国立循環器病センター24人、大阪大学17人、東京大学7人、東京女子医科大学4人、埼玉医科大学3人、九州大学3人、東北大学2人。2008年11月30日現在）。

国内心臓移植の適応疾患と実施施設

患者数 60 (2008.11.30現在)

男：女 43：17

年齢 37.8±12.0才

15才未満 2 15歳以上 58



原疾患

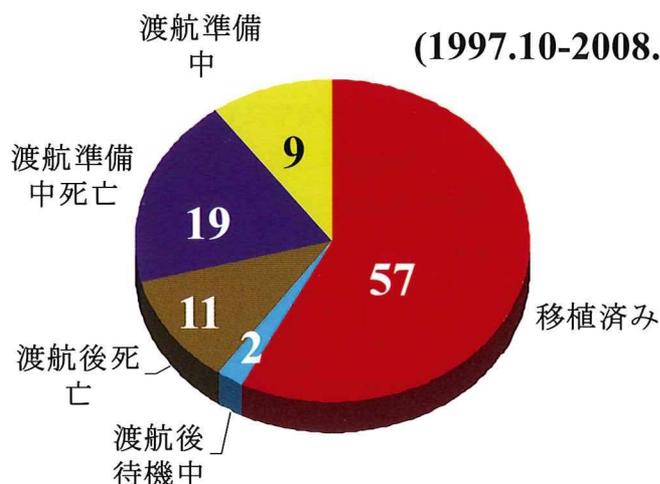


実施施設

- 国内での心臓移植が非常に困難な10歳未満の小児41人を含め、128人が1984年から2008年11月末までに海外で心臓移植を受けています。法制定後2008年8月末までに海外渡航心臓

移植を希望した小児患者（渡航時18歳未満）は98人に上り、57人が心臓移植を受けました（うち6人は移植後死亡）が、19人は渡航前に、11人は渡航後待機中に死亡しています。なお、国内で10歳未満男児と10代男児の各1人が心臓移植を受け生存しています。

小児（18歳未満）海外渡航希望者(N=98)の予後



2. 適 応

- 適応疾患は、従来の治療法では救命ないし延命が期待できない重症心疾患で、(1) 拡張型心筋症及び拡張相肥大型心筋症、(2) 虚血性心筋疾患、(3) その他、日本循環器学会および日本小児循環器学会の心臓移植適応検討会で承認する心臓疾患です。
- 末期的心不全の薬物治療が近年飛躍的に進歩したため、適応条件として心機能的側面に加え、以下のような条件があげられています。
 - ・長期間またはくり返し入院治療を必要とする心不全
 - ・β遮断薬およびACE阻害薬を含む従来の治療法ではNYHA III～IV度から改善しない心不全
 - ・現存するいかなる治療法でも無効な致命的重症不整脈を有する症例で、年齢は60歳未満が望ましい。
- 運動耐容能を重視し、最大酸素摂取量peak VO₂が14.0 l/min/kg以下を適応としています。
- ただし、以下のような場合には適応となりません。
 - ・心臓以外の重症疾患（肝腎機能障害、慢性閉塞性肺疾患、悪性腫瘍、重症自己免疫疾患など）
 - ・活動期の消化性潰瘍や感染症、重症糖尿病、重度の肥満および重症の骨粗鬆症
 - ・アルコール・薬癖、精神神経疾患

- ・重度の肺高血圧（最近生じた肺梗塞、高度の不可逆性肺血管病変などで、薬剤を使用しても肺血管抵抗係数が6単位以上、または経肺動脈圧較差が15mmHg以上）

3. 移植待機者数

- 様々な研究結果から、国内の心臓移植適応患者数は年間228～670人と推定されています。
- 心臓移植の再開に伴い心臓移植希望の待機患者数は次第に増加し、2008年10月31日までに338人が心臓移植候補として登録されました。原疾患の90%以上は拡張型心筋症あるいは拡張相肥大型心筋症です。そのうち、国内で60人(2007年6月末現在は45人)に移植が行われましたが、35人は渡航移植し、112人は待機中に亡くなっています。
- UNOS（全米臓器分配ネットワーク）の1999年の資料から心筋症で移植を希望した患者数を計算すると3,245人となり、人口当たりの患者数で換算すると、日本で心臓移植が必要な人は約1,600人いることになります。

4. 待機中の死亡者数

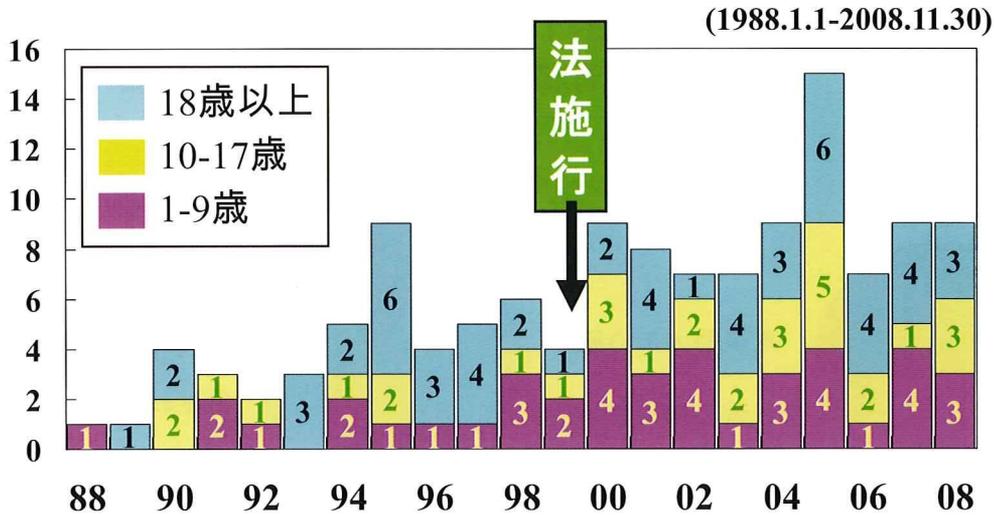
- 心臓移植が必要と考えられている、β遮断剤、ACE阻害剤などの薬剤に抵抗性の心不全患者さんの予後は不良で、1年生存率は50%前後しかありません（つまり1年以内に半数の患者さんが死亡します）。
- 先に述べた新規患者数から計算すると、心臓移植の適応がありながら亡くなっている人が毎年228人から670人いると推定されます。
- 2008年10月31日までの登録待機患者338人の中で、112人が亡くなっています。
- 心臓移植適応患者が年間400人いて、年間国内で7-10例、海外で7-10例心臓移植を受けたとして、その1年生存率が50%とすると、法施行後の10年あまりで4,400人近く患者さんが死亡していることになります。
- 海外で心臓移植を受ける場合も、その国の心臓移植希望者としてネットワークに登録する必要があります。現在、日本人を受け入れ可能な国は、米国、ドイツ、カナダだけで、施設ごとにその前年度に施行した心臓移植数の5%だけその国以外の人への移植することが認められています。

5. 年間移植件数

- 法施行後の約10年の間に、国内では60人、海外渡航（アメリカ、ドイツ）では92人（登録患者35人を含む）が心臓移植を受けました。下に年間の移植数を示します。カッコ内は18歳未満の小児心臓移植の数です。

	1997.10 ～12	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008.1 ～11
国内心臓移植症例数	0	0	3	3 (1)	6 (1)	5	0	5	7	10	10	11
海外心臓移植症例数	3 (1)	6 (4)	4 (3)	9 (7)	8 (4)	7 (6)	7 (3)	9 (6)	15 (9)	7 (3)	9 (5)	9 (6)

海外渡航心臓移植実施数の推移 (N=127*)



*: 1984年施行の1例は除く

- 国際心肺移植学会の統計によると、全世界で1982年から2007年6月末までに計80,106件の心臓移植（年間約3,500件）が行われています。アジア各国でも多くの心臓移植が行われており、台湾で550件（2005年末）、韓国405件（2008年7月末）、タイで162件（2003年末）の心臓移植が行われています。特に韓国では2000年に臓器移植法が制定された後、一時的に心臓移植数は減少しましたが、2005年から増加し、2008年には7ヶ月間で53件心臓移植が施行されています。

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008.1 ~7
韓国心臓移植症例数	31	30	34	14	21	11	15	23	26	29	50	53

- 国内で心臓移植を受けた人は全て、移植直前の医学的状態の緊急度が非常に高いstatus 1の患者さんで、60例のうち51人（85%）が補助人工心臓（LVAS）が装着されていました。それに対し、米国では年間約2,200件の心臓移植が行われていますが、status 1の患者さんはその62%で、補助人工心臓を装着されている患者さんは45%でした。

装着後に心臓移植を受けた51件の内、体外式LVASが36件です。埋め込み式LVASの患者は15件で、Novacor型5件、HeartMate-IP型3件、HeartMate-VE型2件、Jarvik-2000型2件、EVAheart 3件でした。

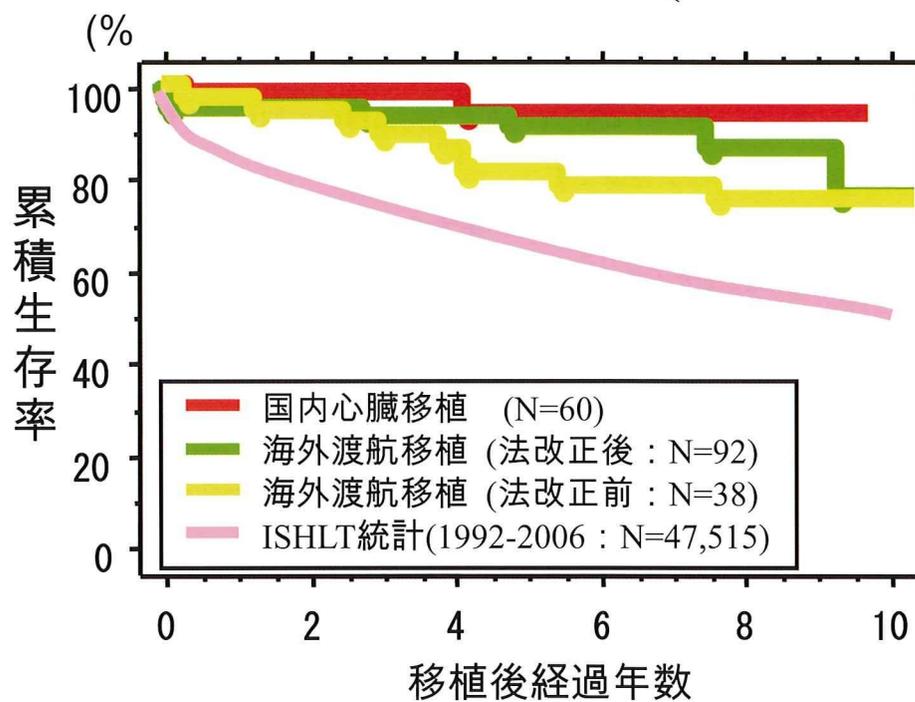
- 国内で心臓移植を受けた人の待機期間は、平均878日（29～2,747日）で、status 1での待機期間は平均781日（29～1,390日）、機械的補助期間（補助人工心臓の装着期間）は平均792日（20日～1,446日）でした。米国のstatus 1の患者さんの待機期間56日と機械的補助期間50日に比較して、極めて長いのが特徴です。
- 内で年間の心臓移植件数は、徐々に増加していますが、2008年の11件が最高です。2003年に1件も心臓移植が行われませんでしたので、2004年以降の平均待機期間は1000日近くになり、ほとんど全ての人が補助人工心臓の装着されている人になってしまいました。

6. 移植成績

- 国内で心臓移植を受けた60人のうち、これまで移植後4カ月目に誤嚥性肺炎で1人、移植後4年に感染症で1人死亡されましたが、残りの58人は生存し、最近施行された1人を除いて57人が外来通院しています（2008年11月30日現在）。生存率は1年98.2%、3年98.2%、5年93.5%、9.5年93.5%です。
- 法制後2008年11月末まで脳死下で心臓の提供を希望した方は74人で、その内60人に心臓が移植されましたが（提供率81.0%）、移植した心臓の不全で死亡した人はありません（3ヶ月以内死亡0人）。UNOSのデータによると、2006年に8,024人の脳死ドナーから2,275人に心臓が移植されましたが（提供率28.4%）、移植後3ヶ月以内の死亡を7%に認めました。
- 2008年11月末までに海外で心臓移植を受けた128人のうち、5人が帰国前に死亡しています（急性拒絶反応3人、術後多臓器不全2人）。最近心臓移植を受けた3人を除く119人が帰国していますが、2007年6月末現在で20人が亡くなっています。生存率は1年94.4%、3年91.5%、5年86.8%、10年79.5%、15年72.9%、20年62.5%です（法改正後の92人の生存率は1年94.5%、3年93.0%、5年90.7%、10年75.4%）。
- 国際心肺移植学会の統計によると、2002年から2006年までの3年間に心臓移植を受けた人の12,369人の生存率は3ヶ月90.6%、1年86.1%、3年79.1%、5年72.3%でした（ISHLT 2008.5）。
- 心臓移植後現在生存中の人の中で最長生存例は27年11カ月です（Terasakiら、2004）。

心臓移植後の生存率

(1984.5.5-2008.11.30)



7. 費用

- 2006年4月1日から、全ての心臓移植実施認定施設において、心臓移植が保険適用となりました。心臓移植手術費1,041,000円、心臓採取術費493,000円、脳死臓器提供管理料142,000円と決まりましたが、患者さんの身体障害等級（ほとんどは1級）、収入によって自己負担分は変わります。多くの場合、自己負担は発生しません。なお、心臓摘出のために派遣された医療チームの交通費ならびに臓器搬送費（チャーター機の場合には100～400万円）については、療養費払いとなり、一旦患者さんが支払った後、自己負担分（約3割）を除いた額が返還されます。
- 海外渡航心臓移植に関わる費用は年々増加し、渡航前の状態、渡航先によって差がありますが、待機中・移植前後・外来の費用を含めて5,000～14,000万円が必要です。最近では自費で費用を賄う人は減少し、ほとんどが募金または基金からの借入に頼っているのが現状です

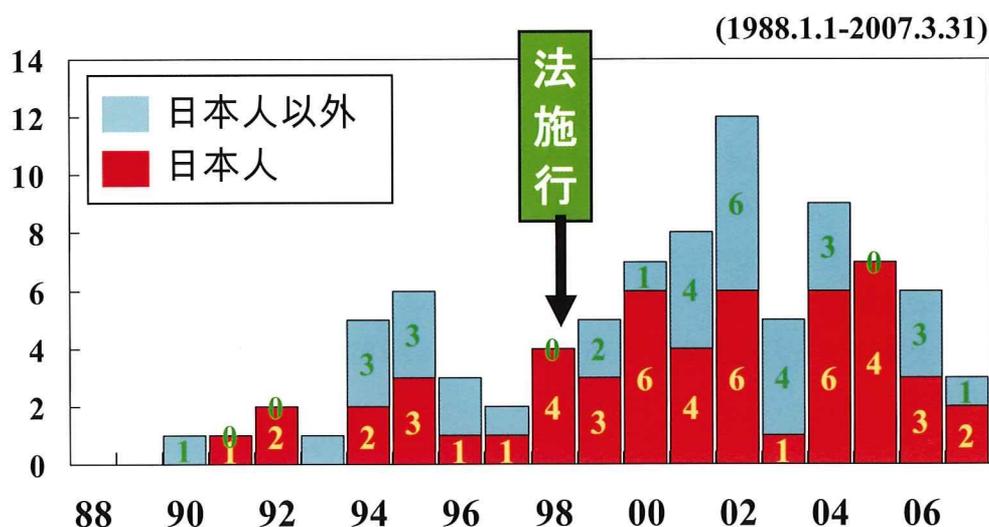
8. 海外渡航心臓移植の問題点

- 2008年5月にイスタンブールで移植医療に関する国際移植学会と世界保健機構（WHO）の

共同声明が出されましたが、臓器移植は自国内で行うように指針が出されました。

- 米国で行われた米国人以外の小児の心臓移植件数の推移を示しますが、日本の臓器移植法施行後増加しており、そのほとんどが日本人の小児です。
- その間に、米国で心臓移植を受けた小児は年間300人程度ですが、同時に60-100人の小児が待機中に死んでいることを忘れてはいけません。

米国における海外からの小児渡航心臓移植件数の推移



米国における小児心臓移植件数の推移



II. 肝 臓

1. 概 況

- 肝臓は極めて多様な機能を営む臓器であり、現在の科学技術をもってしても、人の命を支える人工肝臓を作ることはできません。従って、末期肝不全に陥った患者さんを救う方法は、今のところ肝移植しかありません。
- 「臓器移植に関する法律」の施行後、本邦では2008年10月31日までに58例の脳死肝移植が実施されています。脳死肝移植実施施設は大阪大学、岡山大学、九州大学、京都大学、慶應義塾大学、信州大学、東京大学、東北大学、長崎大学、名古屋大学、新潟大学、広島大学、北海道大学の13施設です（五十音順）。
- 我が国では1989年より、血縁者、配偶者等が自分の肝臓の一部を提供する生体部分肝移植が行われています。脳死肝移植が開始された後もその数が少ないため、生体部分肝移植の症例数は年々増加しています。脳死肝移植が数多く行われる欧米では、生体部分肝移植はあまり行われませんでした。近年のドナー不足から症例数が増えています。しかし、国の内外で生体肝ドナーの死亡があり、生体肝移植という医療のあり方について見直しの機運があります。

2. 適 応

- 進行性の肝疾患のため、末期状態にあり従来の治療方法では余命1年以内と推定されるもの。ただし、先天性肝・胆道疾患、先天性代謝異常症等の場合には必ずしも余命1年にこだわりません。
- 具体的には以下の疾患が移植の対象となります。
 - (ア) 劇症肝炎
 - (イ) 先天性肝・胆道疾患
 - (ウ) 先天性代謝異常症
 - (エ) Budd-Chiari症候群
 - (オ) 原発性胆汁性肝硬変症
 - (カ) 原発性硬化性胆管炎
 - (キ) 肝硬変（肝炎ウイルス性、二次性胆汁性、アルコール性、その他）
 - (ク) 肝細胞癌（遠隔転移と肝血管内浸潤を認めないもので、径5cm 1個又は径3cm 3個以内のもの）
 - (ケ) 肝移植の他に治療法のない全ての疾患
- 年齢制限：おおむね60歳代までが望ましいとされています。

3. 移植待機者数

- 2008年10月31日の時点で、227人が脳死肝移植を希望して待機中です。
- 肝移植の対象となる各疾患毎の患者数は表1のように推定されています。

4. 待機中の死亡

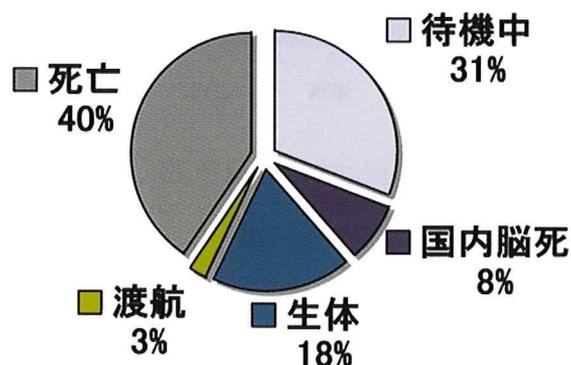
- 先に述べたように、肝移植が必要な患者さんは概ね余命が1年以内であり、待機期間が長期にわたると、残念ながら死亡してしまいます。
- 表1から推定しますと、年間2,000人近くの方々が、肝移植の適応がありながら受けることができずに亡くなっていると推定されます。
- 過去に脳死肝移植を希望して日本臓器移植ネットワークに登録した方のうち、2008年10月31日の時点で既に298人が死亡しています。その他では、20人が海外に渡航して肝移植を受け、134人が生体肝移植を受けています。トータルで見ると、脳死肝移植を希望して登録した人のうち、実際に本邦で脳死肝移植を受けることができた人は8%に過ぎないのが現状です。(図1)

表1. 肝移植適応患者数の概算(年間)

疾患	発生数	適応者数
胆道閉鎖症	140	100
原発性胆汁性肝硬変	500	25
劇症肝炎	1,000	100
肝硬変	20,000	1,000
肝細胞癌	20,000	1,000
合計		約2,200

(市田文弘・谷川久一編「肝移植適応基準」、1991)

図1. 脳死肝移植登録後経過
(2008年10月31日現在)

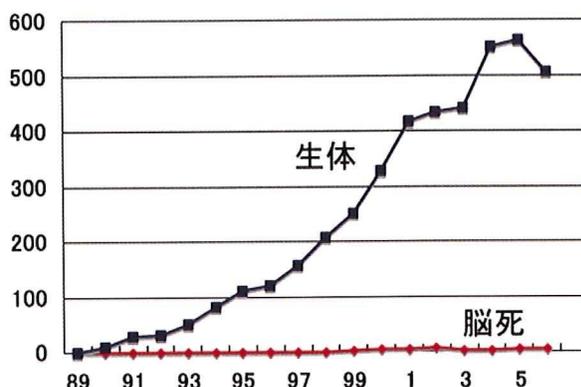


5. 年間移植件数

- 法施行後の約10年半の間に、58人の方々が脳死肝移植を受けられました。図2に、脳死、

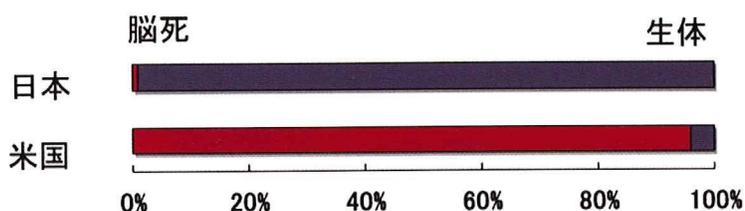
生体別に2006年末までの本邦での年間移植数の推移を示します。1989年の開始以降右肩上がり増加してきた生体肝移植数は、2006年に初めて減少に転じました。

図2. 日本における脳死肝移植、生体肝移植数



- UNOSの統計によると、米国で2007年一年間に6,494件の肝移植が行われ、そのうち死体肝移植（脳死ドナー又は心停止ドナーからの肝移植）が6,228、生体肝移植が266でした。なお、死体肝移植は1988年以降毎年増加していましたが2007年以降は横ばいです。生体肝移植は2001年の523をピークに低下傾向にあるようです。日本と米国の生体移植と脳死移植の関係は全く反対です（図3）。

図3. 脳死と生体の割合：日米の比較



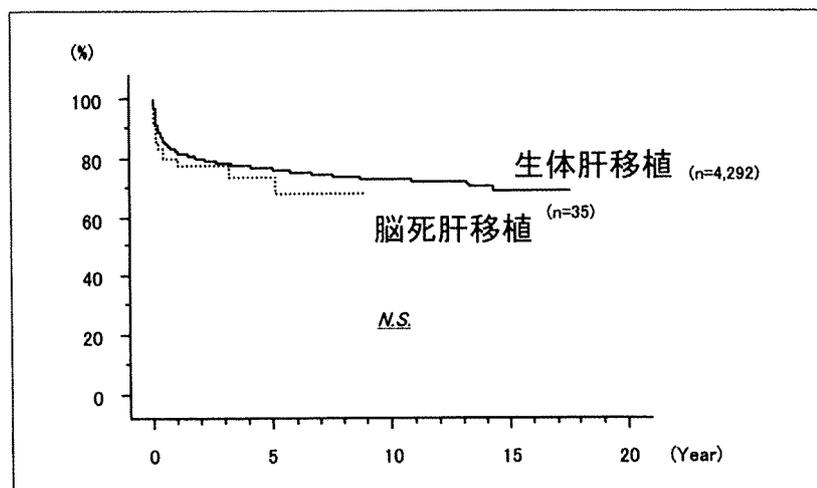
- 国内で脳死肝移植を受けた方の移植までの待機期間は昨年は平均489日でしたが2008年は平均471日に短縮しました。

6. 移植成績

- 2007年12月末の集計では、国内で脳死肝移植を受けた45名の方々のうち、33名が生存しています。累積生存率は1年77%、3年77%、5年74%です。一方、生体肝移植後の累積生存率（2006年集計、図4）は、1年82%、3年78%、5年76%、10年72%、15年72%です。脳死移植と生体移植の差はありません。

- 肝移植後の世界最長生存例は36年です（Terasakiら、2006）。

肝移植後生存率(2006年集計)



日本肝移植研究会

7. 費用

- 脳死肝移植については、2006年4月1日より漸く健康保険の対象となりました。臓器搬送費（100～250万円：搬送距離により異なる）は療養費として支給されます。
- 生体肝移植については、2004年1月1日より健康保険の対象となる疾患が大幅に拡大されました。保険適用の疾患は、先天性胆道閉鎖症、進行性肝内胆汁うっ滞症（原発性胆汁性肝硬変と原発性硬化性胆管炎を含む）、アラジール症候群、バッドキアリー症候群、先天性代謝性疾患（家族性アミロイドポリニューロパチーを含む）、多発嚢胞肝、カロリ病、肝硬変（非代償期）及び劇症肝炎（ウイルス性、自己免疫性、薬剤性、成因不明を含む）と定められています。また、肝硬変に肝細胞癌を合併している場合には、遠隔転移と血管侵襲を認めないもので、肝内に径5cm以下1個、又は3cm以下3個以内が存在する場合に限られています。なお、肝細胞癌について、術後の病理学的所見で上記の基準を超えていた場合や肝細胞癌の治療歴がある場合に肝移植に関する費用が支払われないことがしばしばあり医療現場の大きな混乱を招いていましたが、2007年6月20日よりこれらの症例に対しても支払われることが明文化され、患者さんにとって大きな福音となりました。さらに、小児の肝芽腫も適応となります。

なお、上記以外の疾患では保険が適用されず、原則的に患者さんの自費負担となります。

8. その他

- 生体部分肝移植が肝移植の大部分を占める日本の状況は、世界的には極めて特異です。

以前から生体肝ドナーの死亡例が国外から報告されていましたが、2003年には国内でも初めての死亡がありました。また、肝提供後の生体ドナーには少なからぬ合併症のあることも明らかにされています。現在法律の改正が国会で議論されていますが、これを含め脳死臓器提供の数を増やす更なる努力が必要です。

Ⅲ. 腎 臓

1. 概 況

- 腎臓は、生命維持の点から非常に重要な臓器であり、腎機能が何らかの病因で完全に廃絶し生命維持が困難となった病態が、末期腎不全です。末期腎不全の治療法には、透析療法（血液透析・腹膜透析）と腎移植の2種類があります。
 - 透析療法では、生体内に蓄積された尿毒素ならびに水分を体外に除去することは可能ですが、造血・骨代謝・血圧調整などに関連した内分泌作用を補うことは現在の医療技術では不可能です。このことが透析療法に伴う合併症発現の原因となり、透析患者の生活の質を低下させています。
 - 一方、腎移植は代替療法として理想的な治療法であり、少量の免疫抑制剤の継続的服用以外は、健常者と同様な生活が送れます。
 - 腎移植には、移植腎提供者（ドナー）により生体腎移植と献腎移植があり、献腎移植には、提供時のドナーの状態により心停止下腎移植と脳死下腎移植があります。生体腎移植は、健康な親族（*）から移植腎提供を受けるので、ドナーとしての適応可否は慎重に検討されます。また、提供される腎は1つであり、1人の末期腎不全患者が腎移植を受けられます。一方、献腎移植では、1人のドナーから2つの腎臓が提供されることになり、2人の末期腎不全患者が移植を受けることができます。わが国では、献腎移植が少ないために生体腎移植の占める割合が多いのが現状です。生体腎移植では、親子間が半数以上を占めますが、最近では夫婦間が多くなってきており、また、生体腎移植全体として血液型不適合移植が増加してきており、その移植成績もたいへん良好になってきております。
 - 腎移植が肝移植あるいは心移植と大きく異なる点は、脳死下での提供以外に心停止下で提供を受けても移植が可能なことで、実際に献腎移植のほとんどが心停止下腎移植です。さらに、提供を受けた後の臓器の保存時間は短いほど移植後の機能回復は良好ですが、腎臓の保存時間は肝臓や心臓に比較して長く、最大48時間までは移植が可能とされています。
 - 提供を受けた腎臓は、原則的に移植者（レシピエント）の左右いずれかの下腹部（腸骨窩）に収納され、腎動脈は内腸骨動脈あるいは外腸骨動脈へ、また腎動脈は外腸骨動脈へそれぞれ吻合され、さらに尿管は膀胱へ吻合します。レシピエント自身の腎臓は、腫瘍や水腎症などの異常がない限り摘出する必要はありません。
- * 日本移植学会倫理指針では、生体腎ドナーは、親族（6親等内の血族、配偶者と3親等内の姻族）に限定することが定められています。

2. 適 応

- 基本的に、すべての末期腎不全の患者が腎移植の適応になり得ますが、ドナー、レシピエントともに、活動性の感染症や進行性の悪性腫瘍を合併している場合は適応外となります。しかし、ドナー側にC型肝炎が認められても、レシピエント側にもC型肝炎がある場合には移植が可能と考えられています。

3. 年間移植件数（表1.）

- 2007年の国内での腎臓移植件数を表1に示します。2007年の1年間で、生体腎移植は1,037例（84.7%）、献腎移植187例（15.3%）と、合計1,224例が施行されており、総数では過去最高となっています（日本移植学会、日本臨床腎移植学会、太田医学研究所統計報告より）。献腎移植は、心停止下163例（13.3%）、脳死下24例（1.3%）の提供でした。2006年の移植件数が生体腎939例、献腎197例、計1,136例であったのに比較すると、合計では88例多くなっていますが、特に生体腎の98例の増加によるものであります。献腎移植は10例減少し、特に心停止下提供での腎移植が19例減少しましたが、脳死下では9例の増加を認めております。

表1. 2007年の腎移植実施症例数

	腎移植件数
生体腎	1,037 (84.7%)
献腎（心停止下）	163 (13.1%)
献腎（脳死下）	24 (2.0%)
計	1,224

4. 移植患者の性別・年齢（図1.2）

- 腎移植レシピエントの性別は、生体腎では男性655例（63.2%）、女性372例（35.7%）、献腎移植では男性116例（62.0%）、女性70例（37.4%）と男性が多くなっています。
- 腎移植レシピエントの平均年齢は、生体腎が42.8歳、献腎が47.0歳で、献腎のレシピエントは生体腎に比較して高齢となっており、この傾向はここ数年同じであります。生体腎移植と献腎移植をあわせると50歳代がもっとも多く25.48%を占めています。10歳未満への腎移植数は生体腎移植が25例、献腎移植が9例で、合計しても34例（2.8%）と非常に少ないのが現状です。

図1. 2007年症例 レシピエントの性別

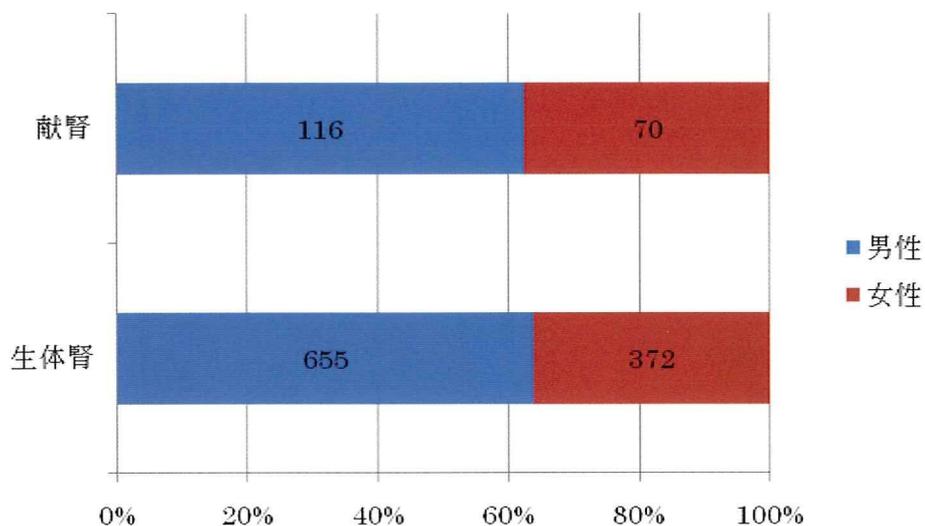
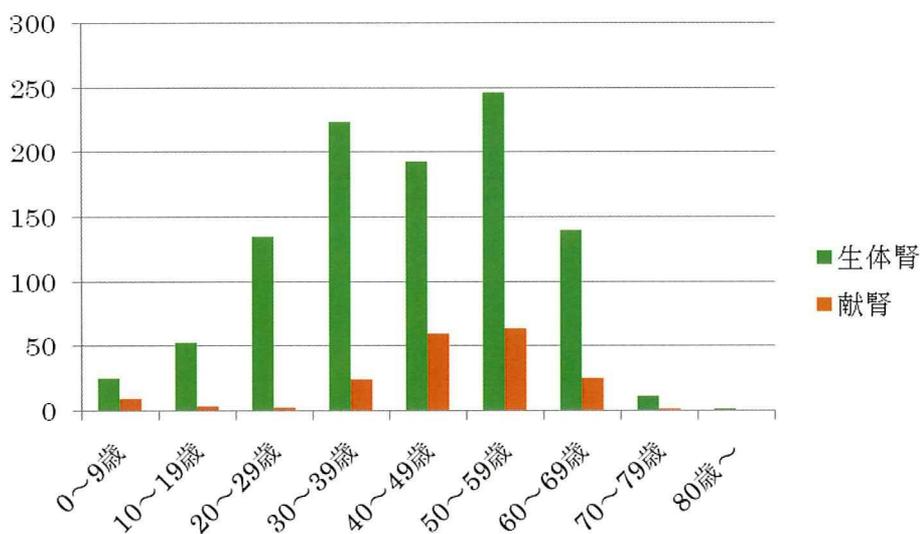


図2. 2007年症例 レシピエントの年齢



5. 移植数の推移 (図3, 表2)

●2007年の腎移植数は1,224例で、前年より88例増えています。1989年より減少傾向にあった総移植患者数は3-4年前より次第に増加傾向にあり2006年には年間1,000例を超えましたが、その最大の要因は生体腎移植数の増加であります。生体腎移植数が増加した原因として、献腎移植を希望し腎移植登録しているにも拘わらず提供者が少ないために、生体腎移植に踏み切るケースが多いことが挙げられます。最近では、夫婦間など非血縁間での