

『生体肝移植ドナーをめぐる物語』

一宮 茂子

はじめに

私は看護師として長年にわたり大学病院の高度先進医療に携わってきました。なかでも1990年にはじまったY大学病院の生体部分肝臓移植（以下、生体肝移植）は、広くメディアで取り上げられたことにより世論や医療者、患者や家族・親族の注目をあびました。ですが関心の的になったのは、臓器をもらう患者（レシピエント）であって、臓器をあげる人（ドナー）ではなかったのです。とくに医師たちは「患者」というより、移植前は「ドナーの肝臓」、移植後は「レシピエントの肝臓」という「モノ」に注目しているように見えました。

私はあしかけ20年にわたって移植医療に携わる機会がありました。その間、看護師の立ち位置から見た移植医療の光と影、とくに移植の影となったドナーの負の側面は先行研究も少なく、よくわかりませんでした。そのため私はドナーを体験した人たちに直接教えていただくというスタンスからインタビュー調査を行いました。その結果、ドナーの移植前から移植後15年以上にわたって多くの知見を得たのです。本稿ではドナーのゆれ動く心情やドナーを取り巻く人たちとの関係性について広く社会に公開したいと思います。今回は生体肝移植の概観を説明します。以後、先行研究、研究方法、対象ドナーを紹介したうえで、ドナーの物語を複数回にわたって述べていきます。

1 生体肝移植の概観

生体肝移植とは、他に助けるすべのない末期の肝不全患者にたいして、健康な人から提供された肝臓の一部を移植する治療法です。日本の生体肝移植は1989年に始まり、医学界では広く知られるようになりました。とは言ってもあなたの身の回りに生体肝移植術を受けた方がおられますか？ 映画や小説の世界でとりあげられていても、その数は1万にも満たず、実態もわかりにくいと思います。そこで今回は移植の歴史的経緯を述べたうえで、生体肝移植の基本的な医学的特徴を説明し、社会的にはどのように受けとめられているのかを見ていきます。

1-1 日本の生体肝移植の歩み

日本初の人体組織のやり取りを合法的かつ組織的に始めたのは血液事業「献血」でした。1950年代の献血は金銭が媒介する「売血」が主流でしたが、1960年代「提供者の健康」および「血液の安全性の担保」という理由から政府によって禁じられるようになり、「献血」という臓器提供様式へと改められ^(注1)、献血の概念が人体組織の提供に「無償の善行」という普遍的な意味を与えたのです〔倉田 2011〕。

1958年「角膜移植に関する法律」が交付され施行されました。この法律によって死体からの角膜移植は合法的におこなえることになりました〔長谷川 2008〕。

1967年世界初の心臓移植が南アフリカでおこなわれました〔香西 2005〕。翌年の1968年におこなわれた日本初の心臓移植（和田心臓移植）は、その移植が妥当なものであったのかをめぐって裁判まで起こり結果的に証拠不十分で不起訴となりました。しかし、この事件が招いた医療不信のために日本ではとくに脳死移植にたいする疑念が強くなり、その後30年ほど保留される原因となったのです〔香西 2005〕。

一方、腎臓移植（以下、腎移植）は生体移植が主流となって数多くおこなわれてきました。生体肝移植は、生体腎移植の歴史的な流れにのって脳死問題を回避できる手段として開始されたのです。このようなアウトラインにそって、以下、日本の生体肝移植の歩みを紹介します。

1-1-1 腎移植

世界初の腎移植は1954年に米国の一卵性双生児間でおこなわれ成功しました〔香西 2005〕。日本の臓器移植は生体腎移植で始まりました〔小松ほか 2010: 7〕。日本初の腎移植は1956年におこなわれましたが、それは一時的な移植でした〔小松ほか 2010: 7; 後藤 2011: 301〕。永久生着をめざした日本初の本格的な生体腎移植は^(注2)、1964年に妻をドナー、夫をレシピエントとして東京大学でおこなわれたのです〔丸山 2009: 85〕。

1972年厚生労働省は透析の普及を目的として「腎不全5カ年計画」を開始し人工腎臓（透析装置）の整備に着手しました。その結果、患者数の急増、透析による社会復帰の制約、高額な透析費用による社会保険医療・公費医療の負担が増大しました。そのため厚生労働省は、死体からの腎移植を推奨するようになりました〔長谷川 2008; 倉田 2011〕。1975年に「腎臓移植普及会」が発足し、死体腎移植の普及啓蒙活動をおこなっていました〔長谷川 2008〕。しかし、臨床現場では米国での腎移植の成績を参考に、死体よりも生着率の高い血縁者からの生体腎移植を推奨し年々増加していきました〔倉田 2008〕。

厚生労働省は死体腎移植を、臨床現場では生体腎移植を推奨するという背景のもとで1980年に「角膜及び腎臓の移植に関する法律」が施行されました〔大蔵省印刷局編, 1980: 27-28〕。この法律によって死体腎移植が合法的に実施できるように移植体制が整備された

(注1) 輸血の歴史 (<http://www.jrc.or.jp/mr/pdf/輸血の歴史20150619%EF%BC%88A3版%EF%BC%89.pdf>, 2018. 5. 23 確認)

(注2) 「生着」とは、移植した臓器が一定期間後に機能していることをさす。

のです〔武藤 2003; 倉田 2011〕^(注3)。しかし厚生労働省の予測とは異なり、死体腎移植よりも生着率が高い生体腎移植が増加していきました。こうした状態が現在でも続き事例数の少ない死体移植は合法化されましたが、臨床で主流としておこなわれている生体移植は移植医と各移植施設の自主規制にゆだねられた状態が続き、今日の生体移植を中心とした移植医療の地盤が築かれました〔倉田 2011〕。

1995年アメリカのUNOS (United Network Organ Sharing) を参考にして設立された「日本臓器移植ネットワーク」は、全国7ヶ所のブロックセンターと1ヶ所のサブセンターで運営され、移植施設から独立した第三者機関です。これまで死体腎移植を推進する施策において、必要とされていた移植コーディネーターの役割が腎移植を適正かつ円滑に推進するために、公平・公正な臓器の分配システムを運用する実務者となりました〔長谷川 2008〕。

一方、移植には必須である画期的な免疫抑制剤が1981年に開発されました。それがスイス・サンド社のシクロスポリン (Ciclosporin) です。この免疫抑制剤は、腎臓、心臓、肝臓、肺などすべてにわたり、これまでの臓器移植の成績を向上させる原動力となりました〔後藤 2011: 561〕。さらに1986年に報告された藤沢薬品のFK506 タクロリムス (Tacrolimus) は、日本で発見され開発された免疫抑制剤であり前述のシクロスポリンに比べ、その数十分の一の量でほぼ同じ効果があり世界に誇れる免疫抑制剤として広く知られています〔落合 2014: 124〕。

1-1-2 肝移植

世界初の肝移植は、1963年米国でStarzlが3歳の胆道閉鎖症の男児におこないました。このときのドナーは開心術中に死亡した心停止ドナーでした〔川崎・石崎 2006〕。世界初の生体肝移植は、1988年ブラジルでRaiaによって23歳の母親から4歳の胆道閉鎖症の女児におこなわれました〔田中ほか 1992〕。

日本では1989年に「緊急避難的手段」として島根医科大学で1例目がおこなわれました〔永末 1990〕。しかし生体肝移植がすべて緊急避難的におこなわれたわけではありません。Y病院の臨床現場に携わっていた私は、当時の生体肝移植を始めるにあたって、病院のあらゆる部門を巻き込んだ職員研修が計画的に進められたことを経験しました。Y病院の移植医たちの専門知や経験知や手術手技はすでに世界トップレベルであり、海外の主な移植施設との共同研究を通して現場見学や研修をおこなっていたのです〔田中ほか 1991〕。そのため当時の移植医のなかには「生体肝移植は脳死肝移植とは別の特徴をもつ選択肢として重要な位置を占めるものと確信する」と報告されています〔田中ほか 1992; 1993〕。しかし、これらは脳死移植が閉ざされたなかでの論調でした。

(注3) この法律では、心臓死下では本人の提供の同意がなくても家族の同意があれば角膜と腎臓は摘出できる〔高橋 2009〕。心臓死下での臓器提供は現在でもこの骨子は変わらず、さらに脾臓も提供をおこなうことが可能である〔日本臓器移植ネットワーク、「臓器提供についてご家族の皆様方にご確認いただきたいこと」 (<http://www.jotnw.or.jp/studying/pdf/setsumei.pdf>, 2018. 5. 16 確認) 〕。

日本の当初の生体肝移植は親から胆道閉鎖症のわが子へ血族 1 親等間の移植が殆どでした。1993 年に信州大学で実施された成人間での生体肝移植を転機に [Hashikura et al 1994]、対象患者が成人にも拡大され、末期の肝不全患者にたいする救命手段として移植対象となる病気が拡大されていったのです。

1-1-3 脳死臓器移植

脳死問題を回避できる生体移植が増加するなかで長年の議論の末に 1997 年「臓器の移植に関する法律」(平成九年七月十六日法律第百四号 以下、臓器移植法) が成立し施行されました^(注4)。この臓器移植法は、脳死後に臓器を提供する場合、本人の書面による意思表示と家族の承諾を必要とし、民法上の遺言可能年齢に準じて 15 歳以上の年齢制限という世界でもっとも厳格なルールでした。そのため 2010 年臓器移植法が施行されるまでの 13 年間に脳死後の臓器提供者はわずか 86 名でした [日本臓器移植ネットワーク]。しかしこの臓器移植法は「(脳) 死者からの臓器摘出のルールしか定めておらず、生きている提供者の保護の規定はない」のです [棚島 2001: 14-15]。現在でも同様です。

2009 年 7 月 17 日臓器移植法が改正され(以下、改正臓器移植法と記す)「脳死は人の死」「家族承諾」「年齢制限の撤廃」「親族優先」などの一部が改訂されました(平成二一年七月一七日法律第八三号) [厚生労働省 2010]。2010 年 7 月 17 日改正臓器移植法が全面施行され、本人の意思が不明でも家族の承諾があれば提供可能となりました。これにより 15 歳未満でも脳死後の臓器提供が可能となりました。その結果、臓器移植法改正前までの 13 年間の脳死移植ドナーは 86 例であったのに比べて、改正後から現在に至るまでに 440 例(2018.5.16 現在)と著しく増加し、合計 526 例となりました [日本臓器移植ネットワーク]。とはいえ世界的に脳死ドナーは不足しており代替療法としての再生医療などは、いまだ実験段階です。そのため生体臓器移植は脳死臓器移植の補完として今後も続くと思われ [笠原・江川 2006; 岩波 2009]、その状況は今でも変わりません。

しかし、この改正臓器移植法にも生体臓器移植の法的な規制は盛り込まれていません。あるのは拘束力のない「『臓器の移植に関する法律』の運用に関する指針(ガイドライン)」^(注5)と「日本移植学会倫理指針」[日本移植学会 2014a: 38-41]です。さらに移植施設による自主規制と当事者間の合意を根拠として実施されています。

1-1-4 生体肝移植の現況

脳死ドナー不足を背景にその後も生体移植数は増加し続けています。とくに成人にたいする生体肝移植が増加したのは 1998 年 2 月、京都大学で右葉の生体肝移植がおこなわれたところです [菅原 2003; 笠原・江川 2006]。1998 年 4 月からは病気や年齢に制限がつけ加

(注4) 厚生労働省, 1997, 「臓器の移植に関する法律」(平成九年七月十六日法律第百四号) (<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H09/H09H0104.html>, 2018.5.20 確認)。

(注5) 厚生労働省, 「『臓器の移植に関する法律』の運用に関する指針(ガイドライン)」 (http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/zouki_ishoku/dl/hourei_01.pdf, 2018.5.18 確認)。

えられてはいるものの生体肝移植に健康保険が適用され [菅原 2003]、2004 年 1 月にはさらにウイルス性肝炎の肝硬変や条件つきで肝細胞癌などの保険適用が拡大され、成人の移植数は飛躍的に増加しました [笠原・江川 2006; 菅原 2008]。

2016 年末までの肝移植総数は 8,825 であり、ドナー別では、死体移植が 378 (脳死移植 375、心停止移植 3)、生体移植が 8,447 でした。また、初回移植 8,537、再移植 274、再々移植 14 でした (死体移植がおのおの 304、66、8、生体移植がおのおの 8,233、208、6 でした)。1989 年の開始以降右肩上がりが増加してきた生体肝移植数は、2005 年に 570 のピークとなり、その後は減少に転じて 2007 年以降は 400 台、2012 年以降は 300 台で推移しています。1999 年に開始された脳死肝移植数は 2009 年までは年間 2~13 でしたが、改正法が施行された 2010 年に 30 と著明に増加し、2015 年には初めて年間約 57 と増加しました。累積生存率における脳死移植は、1 年 88.1%、3 年 84.8%、5 年 82.3%、10 年 76.1%、15 年 76.1% であり、生体移植は 1 年 84.7%、3 年 80.6%、5 年 78.2%、10 年 72.8%、15 年 68.5%、20 年 66.0%、25 年 65.2% であり、脳死移植と生体移植の差はみられません [日本肝移植研究会 2017]。

米国の Organ Procurement and Transplantation Network (OPTN) の統計によると、米国で 2016 年の 1 年間に 7,841 の肝移植がおこなわれ、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 7,496、生体肝移植が 345 でした。2005 年以降の肝移植は 6000 超が一定しておこなわれ、2016 年、2017 年と続けて年間 7,000 を超えました。生体肝移植は 2001 年の 524 をピークに半減しました。以前は年間 250 前後がおこなわれていましたが、2015 年以降は 359、2016 年は 345 と、300 を超えています。米国はまさに移植大国であり、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 [日本移植学会 2017]。その詳細な要因は他稿にゆずり、以下に生体肝移植の医学的特徴について見ていきます。

1-2 生体肝移植の医学的特徴

肝臓の位置は上腹部右側、肋骨の後ろ側にあり人体のなかでもっとも大きな臓器です。成人の肝臓の重さは体重の約 2% で 1,000g から 1,400g です。肝臓は胆汁を分泌して消化を助ける働きのほかに胃や腸から戻ってくる血液中に含まれている栄養の処理、貯蔵、中毒性物質の解毒、分解、排泄、血液性状の調節、身体防衛作用などがあります [京都大学医学部附属病院移植外科・臓器移植医療部 2004: 1-2]。肝臓は極めて多様な機能を営む臓器であることから現在の科学技術を駆使しても人工肝臓を作ることはできません [日本移植学会 2013]。しかし肝臓は以下のような医学的特徴があるために生体移植が可能なのです。

1-2-1 解剖学的特徴と臓器特異性

肝臓は肝臓に入る血管 (肝動脈、門脈^(注6)) と肝臓から出ていく血管 (肝静脈) と胆管が、

(注6) 門脈とは胃や腸からの栄養に富んだ血液を集める静脈で肝臓に入る血管である。

左右にわかれています。そのため肝臓自体を大きさが異なる二つに分割することができるのです [田中ほか 1992]。生体肝移植とはこの解剖学的特徴を利用して生きた健康体のドナーの肝臓の一部を切り取り、肝不全のレシピエントの肝臓をすべて取り除いて移植する先端医療です。

ドナーが提供する肝臓は、小さい小児の場合は肝臓全体の約 4 分の 1 にあたる左葉の外側区域を、大きい小児に移植する場合は肝臓全体の約 3 分の 1 にあたる左葉を、成人に移植する場合は肝臓全体の約 3 分の 2 にあたる右葉を切除して移植します (図 1 参照) [京都大学医学部附属病院移植外科・臓器移植医療部 2004: 43]。

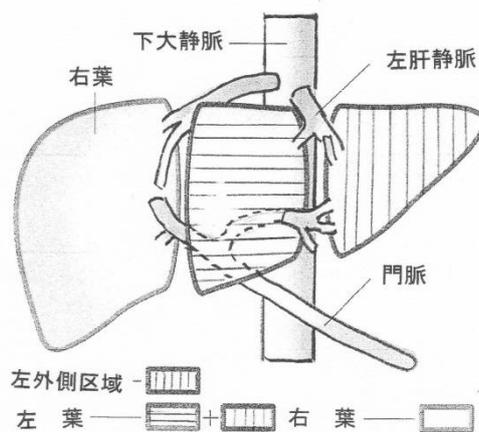


図 1 ドナーの肝臓切除部位

京都大学医学部附属病院 移植外科・臓器移植医療部, 2004,

田中紘一監修『肝臓移植のためのガイドブック』8 頁より引用一部改変

正常な肝臓は一部を切除しても生体の求めに応じて再生し、十分になれば再生が止まるという臓器特異性があります。したがって、その一部をとり出して人に移植すれば生着した肝臓は、数週間から数ヶ月で必要に応じて増殖再生し、その人の成長とともに発育していきます。もちろんドナーの肝臓はほぼ以前の大きさまで再生します [田中ほか 1992]。

1-2-2 肝移植ができる病気／できない病気

肝移植ができる病気は、劇症肝炎^(注7)、先天性肝・胆道疾患、先天性代謝異常症、Budd-Chiari 症候群^(注8)、原発性胆汁性肝硬変^(注9)、原発性硬化性胆管炎^(注10)、肝硬変(肝

(注7) 劇症肝炎とは、急性肝炎のうちとくに肝細胞の破壊が急激に進んで肝機能が維持できず肝不全状態になる病気。

(注8) Budd-Chiari 症候群とは、肝臓から出て行く肝静脈や心臓に戻る下大静脈がなんらかの原因で閉塞すると、肝臓をめぐる血流全体が障害されて肝臓内に血液が滞り、食道静脈瘤、脾臓の腫れ、腹水などの症状をおこす症候群のこと。

(注9) 原発性胆汁性肝硬変とは、肝細胞でつくられた胆汁を排泄する管が肝臓内で徐々に壊されるために胆汁の流れが悪くなり、最終的には肝硬変へ進行する病気。

(注10) 原発性硬化性胆管炎とは、慢性的な炎症で胆管が細くなるために胆汁の流れが悪くなり、肝臓への負担が持続することで最終的に肝硬変から肝不全になる病気。

炎ウイルス性、二次性胆汁性、アルコール性、その他)、肝細胞がん(ただし、がんが1個だけで大きさが5 cm以下またはがんが3個までで大きさが3 cm以下、脈管に浸潤しておらず、肝臓以外にがんがないもの)、肝移植のほかに治療法のないすべての病気です[日本移植学会 2017]。

肝移植ができない病気は、胆道系以外の活動性感染症や悪性腫瘍がある場合、転移性肝腫瘍、高度の心肺機能異常、精神医学的に不安定な状態と周囲からの支援がえられない場合、過去6ヶ月以内のアルコール依存あるいは薬物依存、非可逆的な脳障害や安定していないエイズ(後天性免疫不全症候群 AIDS)などです[堀内 2012]

1-2-3 利益と危険

1) 医療者側からみた利益と危険

生体肝移植の利益は、緊急手術ではなくて(1)待機手術が可能であること、したがって手術まで時間があるため患者の体調を整えて(2)良好な術前状態で手術ができること、レシピエント手術と並行してドナーの肝臓を摘出するため(3)摘出した肝臓の保存時間が短いこと、(4)ドナーの肝臓の質が保証されることです。一方、危険は、(1)健康なドナーに本来なら必要のない外科的手術をおこなわねばならないこと、(2)ドナー手術によってドナーの健康を害し、命を落とす危険性があることです。

2) 患者側からみた利益と危険

(1) レシピエント側からみた利益と危険

レシピエントの最大の利益は、移植をしなければ「死」は確実であるが、移植をすれば助かる確率があることです。危険は、移植手術は大手術であるため身体的、心理的負担が非常に大きくなります。そのため術後の回復過程で痛みや倦怠感が強く辛い思いすることです。さらに一般外科と異なっているのは移植した肝臓の拒絶反応を抑えるために免疫抑制療法が原則として生涯必要となります。その免疫抑制剤の効果を最大限に発揮させて副作用を最小限におさえるため、適正な血中濃度が保たれるように退院後も定期的な通院検査が生涯にわたって必要となります。免疫抑制剤の副作用は、高血圧、多毛、糖尿病、腎障害、発がんなどがあります。さらに自己免疫力を抑えるため感染しやすくなります。

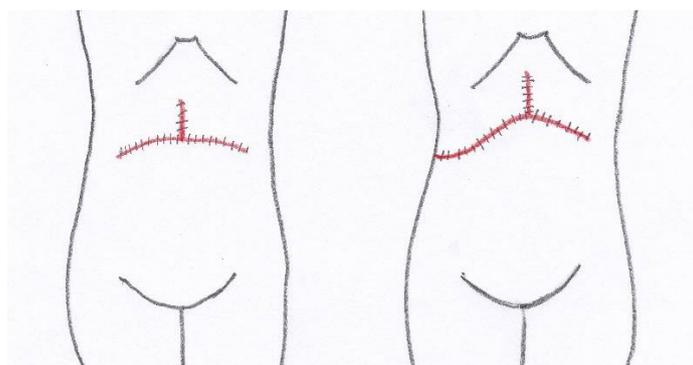
レシピエントは移植をすれば終わり、つまり「治った」のではなくて、移植後からこそ治療の始まりとなります。したがってレシピエントは移植後の自己管理(小児の場合は家族の管理)が重要となります。その他の合併症として、腹腔内出血、つないだ血管の血栓、胆管や腸管の縫合部からの漏れ、腸の癒着による腸閉塞などです(京都大学医学部附属病院移植外科・臓器移植医療部 2004: 28-30)。そして腹部には逆T字型の傷跡が残ります(図2)。

(2) ドナーから見た利益と危険

ドナーは、本来なら必要がない肝臓の一部摘出術であるため利益は全くありません。強

いて言えば、自ら身体的、心理的、社会的な負担と犠牲を担ってレシピエントの命を助けることができるという心理的な利益があることです。

ドナーの最大の危険はドナー手術による死亡^(注11)、重篤な術後合併症による後遺症によってそれまでの生活が維持できなくなること^(注12)、その他の合併症として、傷跡のケロイド、胃部の不快感、胃炎、胃潰瘍、十二指腸潰瘍、腸の癒着による腸閉塞、胆汁漏れ、胆管狭窄、腹膜炎、傷の感染、腹腔内膿瘍、腹水、胸水、うつ状態などです（京都大学医学部附属病院移植外科・臓器移植医療部 2004: 46）。そして腹部に下記のような傷跡が残ることです（図 2）。



ドナー

レシピエント

図 2 ドナーとレシピエントの傷跡（どちらも 2000 年代前後の成人例の場合）

1-3 ドナーの倫理的条件

健康体であるドナーに本来なら必要がない肝臓の一部を摘出する手術は望ましくありません。しかし代替療法はなく、移植以外に選択肢がないなかで、脳死移植ではなく生体移植を選択せざるをえない場合は、生体ドナーへの倫理的な配慮が不可欠です。生体肝移植がおこなわれた当初は、親から子への血族 1 親等間の移植がほとんどでした。その後、成人の子から親への血族 1 親等間、きょうだい間の親族 2 親等間、おじ、おば、甥、姪の親族 3 親等間および配偶者間へと拡大されていきました。ですが各移植施設によってドナーの親等拡大の規定は異なっていました。以下は生体臓器移植のドナーについて、日本移植

(注11) 成人例にたいする生体肝移植数の増加に伴い、ドナー肝臓の右葉を用いるようになりました。その結果、ドナーの合併症が増加し、胆道関連、感染症関連、ドナーの残肝容積に関連する合併症などにより、ドナーの安全性が揺らいでいます。2002年にはアメリカで、2003年には日本でドナーの死亡が報告されました〔日本肝移植研究会ドナー安全対策委員会 2004〕。海外でおこなわれてきた生体肝移植ドナー手術による死亡例は 30 例程度あるといわれています〔熊本大学移植医療センターHP 2012〕。

(注12) たとえば群馬大学で生体肝移植ドナーの下半身麻痺の後遺障害事故がありました。2006年7月28日付けでホームページに公開されています（<http://www.med.gunma.ac.jp/blogs/hotnews/archives/2006/07/422.shtml>, 2018.5.17 確認）。

学会倫理指針の内容を一部抜粋したものです。

「ドナー対象者は親族に限定する。親族とは 6 親等内の血族、配偶者と 3 親等内の姻族である。親族に該当しない場合においては、当該医療機関の倫理委員会において、症例ごとに個別に承認を受けるものとする。その際に留意すべき点としては、有償提供の回避策、任意性の担保などである。さらに、事前に日本移植学会倫理委員会に意見を求めなければならない」となっています。そして、「提供は本人の自発的意思であり、報酬を目的としないこと。提供意思が他者からの強制ではないことを精神科医などの第三者が確認すること。また確認したことを診療録に記録し公的証明書の写しを添付すること」になりました。さらに「ドナーからインフォームド・コンセントをえる場合には、ドナーの危険性、およびレシピエントにおける移植治療による効果と危険性について説明し、書面により移植の同意をえなければならない」と規定されています [日本移植学会 2014]。

1-3-1 生体肝移植の社会的背景

日本には脳死臓器移植の法律はありますが、生体臓器移植の法律はありません。そのため「日本の移植医療では、脳死者の方が生きている人より手厚く保護されているということになりかねない」[棚島 2001: 15] という論調がある一方で、法律をつくると制約されて消極的な医療となり、ドナーの人権などの倫理問題が解決されるとは限らない [高橋 2008]、と考える医療者もいます。また脳死移植法改正審議において、ある代議士は「脳死からの臓器提供がおこなわれないうまま、生体移植について強い規制をするのが本当にいいのかどうかという議論も当然ある」[岩波 2009]、として法律の制定には消極的でした。臓器の移植に関する法律の一部は 2009 年 7 月 17 日に改正されましたが、日本には生体臓器移植の法律がない現状が続いています。

生体肝移植は 2003 年に日本で初めてドナーの死亡が報告され [日本肝移植研究会ドナー安全対策委員会 2004]、生体臓器移植医療の根底を揺るがす事態が生じました。これにより、生体肝移植をめぐるドナーの問題が以前より強く指摘されるようになりました。そして、生体肝移植ドナー体験者の会 [2003] の有志が「生体肝移植ドナー調査に関する要望書」を厚生労働省に提出したことを受けて^(注13)、日本肝移植研究会が 2004 年に初めて郵送による質問紙調査を実施しました。この結果は別途、後日に紹介いたします。

その後 2006 年生体腎移植をめぐる愛媛県宇和島徳州会病院の臓器売買事件を受けて、厚生労働省は「臓器移植法の運用に関する指針 (ガイドライン)」を一部改定し (2007.7.12)、初めて生体臓器移植についての規定を盛り込みました [愛媛新聞 2007.7.13]。指針では「生体からの臓器移植は、健全な提供者に侵襲をおよぼすことから、やむをえない場合に例外として実施されるものである」とされ^(注14)、やむをえない場合の例外と位置づけられたの

(注13) 「生体肝移植ドナー調査に関する要望書 2003 年 2 月 4 日」 (<http://www.lifestudies.org/jp/seitai.htm>, 2018. 5. 20 確認)。

(注14) 厚生労働省、「臓器の移植に関する法律」の運用に関する指針 (ガイドライン) (http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/zouki_ishoku/dl/hourei_01.pdf, 2018. 5. 17 確認)。

です。そのため青野 [1999] が懸念していたように、生体臓器移植は家族内の問題とみなされ、社会問題として認知されにくい状況におかれているといえます。

1-3-2 生体肝移植治療の八つの特徴

このような社会的背景のもとでおこなわれる生体肝移植治療には、先行研究と私の臨床経験から、次のような八つの特徴があるといえます [一宮 2010; 2011; 2012]。まず、腎不全患者には透析療法という代替療法^(注15)がありますが、(1)肝不全患者には代替療法がないこと。肝不全患者は死に直面していて、(2)移植をしないと死亡すること。生体肝移植には、(3)生体ドナーが必須であること。この医療は、(4)生きた人間の身体の一部が医療資源となること [安藤 2002]。ドナーは身体的、心理的、社会的に大きな負担と犠牲を強いられるため、(5)近親家族以外の他者には（積極的な意思表示がない限り）依頼しにくいこと。さらに、(6)ドナーの負担や犠牲は介護や育児のように金銭や時間で分配できないこと。したがって、(7)ドナーは近親家族の誰かひとりが全面的に担うしかないこと。(8)患者は（一部を除いて）余命告知を受けているため時間的制約があること。以上、これらの八つの生体肝移植治療の特徴をふまえて、ドナー候補者が選定され、決定されることになるのです。

生体肝移植ドナーは、倫理的条件が親族 6 親等まで拡大されようと、あるいは親族以外の他人でも決められた条件を満たせばドナーになれるとしても、実際のドナーの続柄は、小児では両親が 95%、成人では子ども 44%、配偶者 24%、きょうだい 18%、両親 10% であり [日本肝移植研究会 2017]、近親家族のドナーが非常に多いのが現状です。このことは、生体肝移植の八つの特徴である(1)、(2)、(3)、(4)、(8)の理由によって(5)、(6)の特徴が浮き彫りになり、万が一の事態を考えると家族でない責任を負えないという家族規範に起因して、(7)の近親家族が全面的にドナーを引き受けていると考えられます。このような状況は、生体臓器移植が家族内の問題として閉ざされることにもなり得ます。本対象者のなかにも家族規範に起因した事例がみられました。このような事例は別途、後日に紹介いたします。

2 次回のお知らせ

移植には、移植前から移植後、退院後から終末期のタイム（時間軸）のなかで、多くのアクター（関与者）のかかわりを必要とし、多くのファクター（要因）によって相互作用が生じます。そしてドナー体験者は「これで良かったのか？」と悲喜こもごもの物語が生まれます。今回は先行研究の知見をふまえて分析枠組みを見ていく予定です。

(注15) 透析療法には、血液を体の外部にある「ダイアライザー」と呼ばれる透析器へ導き、浄化された血液を体にもどす「血液透析」と、患者自身の体内の腹膜を透析膜として利用する「腹膜透析」がある。

3 文献

- 安藤泰至, 2002, 「臓器提供とはいかなる行為か?—その本当のコスト」『生命倫理』12(1): 161-167.
- 青野透, 1999, 「『任意』の臓器提供—再移植をめぐる」『法学セミナー』536: 48.
- 後藤正治, 2011, 『後藤正治ノンフィクション集第2巻—甦る鼓動 1991・生体肝移植 2002』ブレーンセンター.
- 長谷川唯, 2008, 「日本における移植コーディネーターの成立」立命館大学大学院先端総合学術研究科 2007 年度博士予備論文.
- Hashikura Y, Makuuchi M, Kawasaki S et al., 1994, “Successful living-related partial liver transplantation to an adult patient,” *The Lancet*, 343(8907): 1233-1234.
- 堀内彦之, 2012, 「肝臓移植」『久留米医学会雑誌』75(3-4): 103-109.
- 一宮茂子, 2010, 「生体肝移植ドナーの負担と責任をめぐる—親族・家族間におけるドナー決定プロセスのインタビュー分析から」『Core Ethics』6: 13-23 .
- 一宮茂子, 2011, 「生体肝移植をめぐる移植後の家族変容—ドナーインタビューの分析より」『Core Ethics』7: 1-10.
- 一宮茂子, 2012, 「生体肝移植ドナーが経験したインフォームド・コンセント—ドナーインタビューの分析より」『Core Ethics』8: 53-62.
- 岩波祐子, 2009, 「臓器移植の現状と今後の課題 (1) —法改正の背景と国際動向」『立法と調査』298: 36-52.
- 笠原群生・江川裕人, 2006, 「肝臓移植」『総合臨床』55(8): 2045-2052.
- 川崎誠治・石崎陽一, 2006, 「肝移植とは—利点と問題点」『医学のあゆみ』217(3): 239-243.
- 小松美彦・市野川容孝・田中智彦, 2010, 『いのちの選択—今、考えたい脳死・臓器移植』岩波ブックレット.
- 倉田真由美, 2011, 『医療従事者側から見た生体肝移植のこれまでの評価と今後の課題』2008-2010 年度科学研究費補助金研究成果報告書, 滋賀医科大学.
- 京都大学医学部附属病院移植外科・臓器移植医療部, 2004, 田中紘一監修『いのちの贈りもの—肝臓移植のためのガイドブック』.
- 丸山英二, 2009, 「生体臓器移植におけるドナーの要件—親等制限」城下裕二編『生体移植と法』日本評論社, 83-96.
- 武藤香織, 2003, 「『家族愛』の名のもとに—生体肝移植と家族」『家族社会学研究』14(2): 128-138.
- 永末直文, 1990, 「執刀記—日本初の生体肝移植—今初めて明かされる難手術までの一部始終!」『文藝春秋』68(1): 228-238.
- 日本移植学会, 2014, 「日本移植学会倫理指針」日本移植学会 (編) 『日本移植学会設立 50 周年記念誌』38-41.

- 日本肝移植研究会ドナー安全対策委員会, 2004, 「生体肝移植ドナーが肝不全に陥った事例の検証と再発防止への提言」『移植』39(1): 47-55.
- 日本肝移植研究会, 2017, 「肝移植症例登録報告」『移植』52(2-3): 134-147.
- 髙橋次郎, 2001, 『先端医療のルール——人体利用はどこまで許されるのか』講談社.
- 落合武徳, 2014, 「タクロリムス (FK506) ——免疫抑制剤の開発 千葉大学第2外科が行ったこと」日本移植学会 (編)『日本移植学会設立50周年記念誌』120-127.
- 大蔵省印刷局編, 1980, 『法令全書昭和54年12月号』大蔵省印刷局.
- 菅原寧彦, 2003, 「ドナーに関する倫理的問題——移植医の立場から」『ジュリスト』1252: 127-129.
- 菅原寧彦, 2008, 「肝移植患者」『Modern Physician』28(1): 68-71.
- 高橋公太, 2008, 「開会の挨拶」高橋公太編『腎移植連絡協議会からの提言 生体臓器移植の法的諸問題——法律は本当に必要なのか』日本医学館: 1-2.
- 高橋公太, 2009, 「移植医療における倫理的問題——宇和島問題を考える」『新潟医学会雑誌』123(7): 333-335.
- 田中紘一・加藤大典・上本伸二ほか, 1991, 「肝移植」『OPE nursing』6(7): 616-623.
- 田中紘一・上本伸二・小澤和恵, 1992, 「生体肝移植」『BIOMedica』7(5): 503-507.

4 オンライン文献

- 香西豊子, 2005, 「市民が考える脳死・臓器移植——専門家との対話を通じて」第1回会合資料, (http://www.cse.dendai.ac.jp/i/wakamats/braindeath_doc/Report_A/06-4.pdf, 2018.5.22 確認)
- 厚生労働省, 1997, 「臓器の移植に関する法律」(平成九年七月十六日法律第百四号), (<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H09/H09HO104.html>, 2018.5.20 確認).
- 厚生労働省, 「『臓器の移植に関する法律』の運用に関する指針(ガイドライン)」(http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/zouki_ishoku/dl/hourei_01.pdf, 2018.5.20 確認).
- 熊本大学移植医療センターHP, 2012, (http://www2.kuh.kumamoto-u.ac.jp/transplant/patient/liver_transplant/05_06_04.html, 2018.5.24 確認).
- 群馬大学医学部附属病院 森下靖雄, 2006, 「生体部分肝移植肝臓提供者の後遺障害事故について」(<http://www.med.gunma-u.ac.jp/blogs/hotnews/archives/2006/07/422.shtml>, 2018.5.20 確認).
- 日本移植学会, 2013, 「臓器移植ファクトブック2013」(<http://www.asas.or.jp/jst/pdf/factbook/factbook2013.pdf>, 2018.5.20 確認).
- 日本移植学会, 2017, 「臓器移植ファクトブック2017」(<http://www.asas.or.jp/jst/pdf/factbook/factbook2017.pdf>, 2018.5.20 確認).

日本臓器移植ネットワーク, 「移植に関するデータ」

(https://www.jotnw.or.jp/datafile/offer_brain.html, 2018.5.20 確認) .

輸血の歴史 (http://www.jrc.or.jp/mr/pdf/輸血の歴史_20150619%EF%BC%88A3

版%EF%BC%89.pdf, 2018.5.23 確認) .

生体肝移植ドナー体験者の会, 2003, 「生体肝移植ドナー調査に関する要望書 2003年2

月4日」 (<http://www.lifestudies.org/jp/seitai.htm>, 2018.5.20 確認) .

5 資料 臓器移植の歴史

年	臓器移植の歴史
1954	一卵性双生児間の腎臓移植 (米国)
1956	日本初の腎臓移植
1958	「角膜移植に関する法律」施行
1963	世界初の肝臓移植 (米国)
1964	日本初の肝臓移植
1967	世界初の心臓移植 (南アフリカ)
1968	日本初の心臓移植 (和田心臓移植)
1972	腎不全5カ年計画
1975	「腎臓移植普及会」発足
1980	「角膜及び腎臓の移植に関する法律」施行
1981	免疫抑制剤シクロスポリンの開発 (スイス)
1986	より強力な免疫抑制剤FK506の開発 (日本)
1988	世界初の生体肝移植 (ブラジル)
1989	日本初生体肝移植 (親から子へ 島根医科大学)
1993	成人間での生体肝移植 (信州大学)
1995	「日本腎臓移植ネットワーク」と名称変更
1997	「臓器の移植に関する法律」施行 「日本臓器移植ネットワーク」と名称変更
1998	生体肝移植に健康保険が適応 ただし病気の種類や16歳未満の年齢制限
2003	日本初の生体肝移植ドナー死亡
2004	成人のウィルス性肝硬変やがんなどに健康保険の適応 拡大し、成人間の生体肝移植が著しく増加
2010	「改正臓器移植法」施行 脳死移植数の増加 肝移植後の免疫抑制治療者は身体障害者手帳1級取得 医療費負担の軽減 (自治体によって異なる)