

日本の臓器移植における啓発の不備の解析

吉開俊一

北九州湯川病院

key words : 移植医療, 脳死, 臓器提供, 啓発, 医学教育

要旨

日本国民にとって、臓器の提供や移植の話題は縁遠い。このため日本の臓器提供者数は世界最少レベルに低迷している。脳神経外科医師である筆者は、過去200回の臓器提供に関する啓発活動の中で、日本で提供者が増えない根本的な原因を調査した。その結果、脳死の意義の混乱、移植医療側によるミスリード、提供に関する中立性への過度の配慮、啓発の積極性の欠如、医学教育の不備、説明力や広報力の力量不足などが明らかとなった。

緒言

移植医療の最大の特徴は、一般国民の理解と参加のうえに成り立つことにある。個人やその家族が、臓器や組織を提供しても良いと考えることからすべてが始まる。しかし日本の医療現場には、その提供の意思を実現するには多くの障壁が存在する。その障壁を解析し解消することが、日本の移植医療の発展に繋がる。

1 対象・方法

筆者は日本脳神経外科専門医として主に救急部門に従事し、2004年からの4年間で心停止での腎臓提供症例を11例担当した¹⁻³⁾。それを契機に、脳神経外科医師の立場から見た日本の移植医療の問題点を提議し、医学教育や啓発活動を展開してきた⁴⁻¹⁰⁾。その活動は2006年から2017年の間に、8大学医学部での講義32

回、一般講演59回、臓器提供側への発表60回、臓器移植側への発表49回の計200回となった。その中で、医学生や一般国民からの質問やレポートを集め¹¹⁻¹³⁾、学会などで多くの医療関係者からの情報や意見を得、それらを解析した。

2 結果

調査の結果、啓発の不備による多くの誤解、先入観、情報不足、相互理解不足などが明らかとなった。それらを基に、最も根本的な原因を解析した。その原因の発生場所を、①移植医療側、②臓器提供側、③立法・行政・日本臓器移植ネットワーク（以下NW）に分類した。なお得られた情報は科学的数値で測ることはできない。結果の分析や解釈には、情報源の人々や筆者の主観が混在することを了承いただき、本論文を今後の議論の契機としたい。

2-1 移植医療側

- ① 脳死を人の死と理解し、あるいは思うことを国民や提供側に推した⁷⁾。
- ② 提供者数の増加よりも提供臓器数の増加を目指し、脳死での臓器提供を偏重するあまり、心停止での提供を軽視した^{7,9,10)}。
- ③ 臓器提供不足の原因を、日本の文化、思想、宗教などに転嫁した。

2-2 臓器提供例

- ① 医学教育の不備により、面識のない移植待機者を救う使命感が欠如した^{4-7, 10, 11, 13}。
- ② 臓器提供の選択肢提示を、提供への誘導と誤解した^{4, 5, 7}。
- ③ 脳死を人の死と定義する法律を誤解した^{4, 5, 7}。
- ④ 臓器移植を、救急医療の敗北、あるいは治療の手のひらを返すことと解釈した^{4-7, 10}。

2-3 立法・行政・日本臓器移植ネットワーク

- ① 説明力や広報力の弱さが、メディアや移植反対派の標的となった^{5-8, 10, 11}。
- ② 家族への選択肢提示と一般国民への啓発の意義を混同した⁷。
- ③ 臓器提供の考え方を例示しなかった⁷。

3 考察

3-1 臓器提供における脳死の意義

臓器提供には脳死と心停止の二手段がある。しかし国民の多くは、臓器提供は脳死でのみ行われ、かつ脳死を人の死と思わねばならないと誤解している。

脳死の病態は、すべての脳機能の不可逆的な喪失である。一方、目死、耳死、肺死、肝死、腎死などの用語は医学には存在しない。元来、死は個体全体に訪れるものであり、臓器に対しては死ではなく全機能喪失が適当な表現である。すなわち、脳の全機能が喪失されても、機能が保たれた他の臓器を待機者のために用いたい、が脳死での臓器提供の基本的概念である。しかし実際は、脳死の死の文字が、患者の死亡を意味するかのような印象を与え、多くの誤解を生じさせた。脳のみ機能を喪失した脳死の患者は当然生きている。なお心臓死は、心臓の全機能喪失により導かれる医学的な個体の死を意味する。やはり心臓のみには死は該当しない。

さて、生きている脳死患者から、臓器を摘出し心臓を止めて体を冷たくすることは違法行為である。そこで法律は、臓器摘出、搬送、移植などの一連の医療行為を合法とするために、臓器提供時に限り、脳死患者は生きてはいない、すなわち法的な死体であると規定した。脳死は移植医療関係者にとっての患者の死であり、家族にとっては心停止こそが患者の死である。家族は、脳死の患者が死んでいるから臓器を提供すると

は考えない。むしろ、せめて臓器だけでもどこかで生き続けてほしいと提供を決心する。

3-2 移植医療側の思惑とミスリード

前述の脳死と臓器提供の単純な関係が、日本国民には正しく浸透していない。以下に、筆者が理解した移植啓発のミスリードの歴史を述べる。

1968年の本邦初の心臓移植の件で、日本の移植医療は一敗地にまみれた。医学がメディアに叩かれ、脳死や臓器提供の議論は身を潜めた。その間、世界の多くの国では脳死での臓器提供が増加し続けた。その主な手法として、脳死は人の死とする法的規定に従い、脳死と診断された体は死体とされ治療を終了することがあげられる。これは、おそらく医療資源の浪費や医療費の高騰を防ぐ政策であり、臓器提供とは無関係であろう。そして、医療器具を外す前に臓器提供するかどうかを家族に尋ねるのみで、諾否のいずれでも結果的に治療は終了し心拍は停まる。その国民は、これを国の決まりだから仕方ないと納得している。この様子を観た日本の移植医療関係者は、家族が脳死を人の死と「思っている」と勘違いし、日本国民に脳死は人の死と「思わせる」ことで移植医療は発展するはずと考えた。ここからボタンの掛け違いが始まった。

長い雌伏の年月の後、多くの関係者の努力が実り、1997年施行の臓器の移植に関する法律は、臓器提供時に限り脳死を人の死と規定した。さらに2010年施行の改正法は、脳死は人の死と規定し、ガイドラインに脳死判定は臓器提供希望時に限ると載った。運用の実態は同じだが、改正法の文面に限ると、移植先進国と同様に脳死は人の死と規定された。これをテコに、移植側関係者らは、法律の文面で脳死は人の死と決まったから臓器提供を推進すべしと主張した。同時に、日本でも脳死の患者の治療は、臓器提供とは無関係に終了する方向に進むべきと考えた。手順前後あるいは本末転倒のこの議論は当然空転し、啓発の方針が揺らぎ、再びメディアの格好の的となった^{5-8, 10, 11}。そして国民には、臓器提供を考える前に、脳死を人の死と思えとの議論が据えられた。前述のように、「脳死は人の死」とは、移植医療を合法化するための単なる法規定に過ぎず、提供しなければ治療は続く、思う思わないの問題ではないと明快に説明しておけば、現在の低迷状態は避けられたであろう。また移植側が、脳の

専門家である提供側に脳死を人の死と理解せよと説いたため、疎まれてしまった^{4,5)}。

3-3 脳死に「なる」

脳死に関する根本的な問題は他にもある。その一つに「あなたは脳死になったら臓器を提供しますか」の問いや、臓器提供意思表示カードの第一文にある「脳死後、(略)移植のために臓器を提供します」に見られる、脳死に「なる、なった後」があげられる。筆者の講演や講義で、「脳死になったらなぜ突然移植の話が出てくるのか。脳死になったら延命処置はなされないのか」^{10,13)}の質問があった。国民は、脳死状態が、数日あるいは数週間以内に確実に心停止に至る危篤状態とは理解していない。脳死を単なる病名と理解し、脳死になったら脳死を治せと考える。脳死になるとは何か、なった後はどうなるのか、ならなかったらどうなるのかなどで混乱する。カードの「脳死後」の文で混乱すると、もはや署名はできない。脳死はなるものではなく、脳死状態を経て必ず死に至るものと説くべきである。

3-4 臓器提供不足を国民性に転嫁する議論：

必要な提供者数の試算

臓器提供の不足は、日本の宗教、道徳倫理観、価値観、感情や理念などが諸外国と異なるためとする議論がしばしば交わされる。しかし、これは啓発不備の責任転嫁にすぎない。1995年から現在までの二千名以上の脳死や心停止での臓器提供者とその家族が、日本の一般的な宗教観や倫理観からかけ離れていたはずはない。平成25年の内閣府調査では、本人が脳死での臓器提供の意思を表示する場合は家族の87.0%が同意し、本人の意思表示がない場合でも家族の38.6%は脳死での提供に同意すると国民が回答したとある¹⁾。これらの意思をくみ上げるだけで日本の移植医療問題は容易に解決されうる。宗教観や倫理観の議論は何も生み出さない。

元来、「脳死は人の死か」の議論にはおよそ三通りがある¹³⁾。まずは前記の宗教観や倫理観などの主観論。これは純粋に個人的なもので統一されるはずがなく、また統一の必要もない。次に法律論。これは法案が、国会での多数決により成立する。法律は延命治療の中止や臓器移植などの医療行為を律し、主観を混じない。

最後に医療現場のあり方である。法の下に業務する医療関係者には、主観を混じる余地はない。これら三通りの立場を混同すると、議論が空転し混乱する。

ここで追加したいのは、医学部受験勉強時に学生等に刷り込まれる脳死論である。以下は医学生からの情報である。高校や予備校では、医学部入試の小論文対策の格好のテーマとして、臓器提供を前提とはせずにと「脳死は人の死か、人の死と思うか」がしばしばあげられ、論文作成の訓練がなされる¹³⁾。そのさい、個人的な主観に基づく論理を構築したり、あるいは脳死判定時には人的エラーがあり脳死患者が回復しうるなどの指導もあるという¹³⁾。このような一種の洗脳を施された医学生が相当数存在する。私の講義を受けた学生らは、「脳死を人の死と思わずにすむことに安心した。ようやく移植医療に正面から向き合うことができる」とのコメントを寄せている。

ここで因みにどれほどの提供者が必要かを試算する⁷⁾。生体間移植がなく脳死での提供者のみに依存する心臓移植待機者数を640名とし、平均余命を2年とすると、1年間に320の心臓が必要となる。すなわち日本の人口100万人当たり年間の脳死での提供者が $(320 \div 127 =)$ 2.5名の必要となるが、これは実現が非常に容易な数字である。しかもこれは待機者数が340名程度の肺、肝待機者も十分にカバーしている。次に腎臓の試算である。現在、死体腎移植を受けた方々の平均待機年数が14年である。仮にその半分の7年待機者12,500名すべてに腎臓を移植するためには、年間に $(12,500 \div 2 \div 7 =)$ 893名の提供者が必要である。これは100万人当たり年間 $(893 \div 127 =)$ 7.0名となる。すなわち、100万人当たり年間の総提供者数が7.0名、そのうち脳死での提供者が2.5名以上が必要となるが、これもまた実現が十分に可能な数字であり、しかも韓国の現在の9~10名より低い値である¹²⁾。しかしNWは提供者の目標数を一度も発表していない。目標を掲げない事業は成功しない。

3-5 臓器提供をありふれた話題に

(1) 臓器提供の考え方

移植医療の発展には、社会において臓器提供がごく一般的な話題になることが必要である。そのためには、国民に伝えるべきことがいくつかある。まずは臓器提供をどのように考えるかである。

NWや移植コーディネーター（以下Co）は、提供の件を家族で相談してほしいというも、どのように考えるのかを指導しない。そこで筆者は以下の2ステップの手法を推奨する⁷⁾。

問1：あなたは人生の最期に、臓器や組織を提供したいと思いますか。この問いにYESならば問2へどうぞ。NOならばここで終了です。

問2：あなたは存命が絶望的な状態で、臓器を提供して温かい体が冷たくなることを受け入れますか。この問いにYESならば脳死での臓器提供が可能で、NOならば心停止での提供が可能です。なお、相談時にYESやNOの決心ができなくとも結構です。いざその場合になったら家族に決断を委ねましょう。

これらの単純な問いですべてを網羅することができる。ここで大切な情報は、本人がNOの場合は即決定であり、本人がYESの場合のみ家族がYESかNOかを決断することである。また誤解に基づく話し合いを避けるため、一旦提供に承諾しても後でいつでも撤回可能である、体は丁重に扱う、承諾を急かされない、眼球摘出後には義眼を施す、通夜や葬儀に支障はない、提供が脳死か心停止かはその場になってCoと相談して決めればよいこと等も是非伝えたい。また臓器提供は、日本の年間約130万人の死亡者中、現在はずか100~200人に該当する話題であり、あらかじめ臓器提供を決断しても実際は提供できないことがほとんどであることも加えたい。

(2) 提供者数と提供臓器数のどちらの増加を目指すか

移植される臓器には、心、肺、肝、脾、小腸、腎がある。そして、生体間、脳死、心停止の三通りの提供手段、待機者数、緊急度など多くの要素が関与し、移植側の思惑が臓器によって異なる。心停止では提供できない心、肺、肝、脾は、脳死での提供に依存するほかはない。年間600名の脳死での提供があればこれら四種の臓器はほぼ充足するであろうが、腎臓は1万2千名を越す待機者の約1割にしか与えられない。

筆者は、法改正の時期に、学会の公式の場でNWのCoらに、脳死と心停止提供の啓発のバランスの件を質問したことがある。すると彼らはその都度、脳死での臓器提供を主に推すと回答した。すなわち、彼らは提供臓器数の増加を重視した。しかしその結果、提供

者総数は減少し、2017年度にやっと元の年間110名ほどに戻った。これは法改正前の心停止での提供者が、法改正後に脳死での提供に移っただけである。筆者は、過去11年間一貫して提供者数の増加を目指すべきと主張してきた^{5,7)}。すなわち、国民にとってハードルの低い心停止での腎臓提供を普遍化することで、脳死での臓器提供も自然増させる、あるいは脳死や心停止の区別なく人生の最期に臓器を提供するかどうかだけを問う啓発法を推薦したが^{3,5,7,9)}、諸学会やNWにはあまり受け入れられなかった。しかし、提供者数を増やす議論が最近ようやく始められた。

3-6 中立性と積極性の狭間

(1) 提供側の中立性の問題

現在、日本脳神経外科学会や日本救急医学会の臓器提供に関する基本姿勢は、中立性の固持である。すなわち「学会は、移植医療を支援する立場にはあるが、推進する立場にはない」であり、そのさいに議論されるのは「医師による選択肢提示が、家族に臓器提供を誘導することを懸念する」である⁷⁾。また彼らが臓器提供への関与を避ける理由として「興味がない、関わるつもりがない、負担が大きく余計な仕事である、選択肢提示は治療の手のひらを返すことである」などの弁があげられる^{4~6)}。2015年の日本脳神経外科学会学術総会の臓器移植のシンポジウムでは、議論に興奮した一人の教授が「臓器提供は救命治療の敗北だ」と叫び、個人的感情を発露した。このような消極的あるいは逆行的な態度は、眼前の患者の治療のみを考え、全国で移植を待機する1万4千余名の重症患者の治療をおざなりにしている。

通常の医療では、医師を主役とした医療スタッフが一人の患者を治療する。しかし移植医療では、瀕死の危機にある一人の患者が主役となり、その身を犠牲にして、移植を待機する数人のどこかの誰かを助ける。すなわち提供側の医師は、危篤状態の患者に主役の座を譲る必要がある。そのためには、医師には、まったく面識のない待機患者をも救うべきとのプロ意識が求められる。

(2) 移植側の中立性の問題

1968年のいわゆる和田心臓移植の件以来、日本国民にはメディアにより移植医療に関する不信感が植え

付けられた。また1997年の臓器移植法施行や2010年の改正法施行時にも、メディアの喧噪で情報が錯綜した^{5-8, 10, 11)}。その後幸いにも臓器提供にはさほど問題はなさそうだとの雰囲気が世間に定着しつつあるが、提供者数は依然低迷している。提供者数が世界一のスペインでは、家族の提供承諾率が84%と著しく高い。筆者が、スペインのCoに家族への説明手法を尋ねると、説得ではなく至極中立的であるとの返答であった。しかし実際は、スキンシップを多用して家族と仲良くなり「スペインでは臓器提供が一般的である」のような説明をするらしい。また、東アジアの某国では臓器提供すると葬儀代金や治療費を国が負担する公的制度もある。いずれも日本では到底無理な手法ではあるが、この国ぐるみの真剣な積極さこそが日本との決定的な差と言える。

災害による大規模被災のさい、金銭や物資の寄付、人的貢献あるいは献血などが募られる。そのさい、これは誘導や強制だとの異論はない。なぜなら広く一般社会に呼びかけているからである。臓器提供のさい、悲しみに暮れる家族に向かってこの患者の臓器を提供せよとは言えない。しかし、常々広く社会に向けて、臓器が不足し大勢の方々が困り亡くなっている、臓器提供を積極的に考えてほしいと呼びかけても、誘導や強制とは言われまいであろう。行政や移植側が平時に積極的に提供を募ることで国民があらかじめ正しい啓発を受け、臓器提供側が職業上の責務として積極的に家族に選択肢を提示するならば、臓器提供者数は必ず増えるはずである。

3-7 啓発に必要な力強い広報力と医学教育

現在の移植医療に関する不信任は以前と比べ軽減したが、国民やメディアにとって、移植問題はすでに古く冷えた問題となった⁷⁾。このような事象は社会の多くの分野で存在するが、こと人命に関わる限り放置はできない。過去のマイナスをプラスに転じる強い広報力が必要である。

日本国民が移植医療に興味を持ち提供に前向きになるためには、移植側の医師やCoらによる淡々とした項目の伝達ではなく、アナウンス力に優れた人材が力強く説明することが望まれる¹¹⁾。またそのさい、恣意的な誤情報の流布を防ぐため、メディアの反論を想定し先手を打つ解説が必要である。

また、根本的な問題の一つに、臓器提供に関する医学教育の不備がある。そこで将来医学界を担う医学生を正しく教育することが肝要である¹¹⁻¹³⁾。現在、移植関連学会の発表の場では、臓器提供側の医師らの参加発表が増えている。これは非常に好ましいことではあるが、提供のための院内体制整備の議論がほとんどであり、医学教育や啓発問題を提議するのは筆者のみである。筆者の講義で、医学生らはプロとしての姿勢を学び、移植医療に正しく向き合いたいと呼応する。このような教育が日本国中で増える事を期待したい¹³⁾。

結 語

医学的には優秀な治療法が確立されても、啓発や連携の不備で、移植待機者を助けられないのは残念である。移植医療の発展には、臓器提供を推進するための積極性と、国民に正しい情報を広め、力強く導く広報力が必要である。

文 献

- 1) 吉開俊一, 増田勉: 心停止後腎臓移植ドナー10例の解析と献腎の実際. 脳外誌 2007; 16(9): 706-711.
- 2) 吉開俊一, 山本小奈美, 飼野千恵美, 他: 救急医療における心停止下腎臓提供症例の開発. 今日の移植 2007; 20(4): 349-354.
- 3) 吉開俊一, 山本小奈美, 飼野千恵美, 他: 心停止下腎臓提供における臓器提供意思表示カード所持確認と臓器提供オプション提示の意義—脳神経外科医師に期待される腎臓移植医療への貢献—. 脳外誌 2008; 17(7): 547-550.
- 4) 吉開俊一, 山本小奈美, 岩田誠司: 救急医療施設を対象とした臓器提供啓発活動の問題点. 移植 2009; 44(1): 79-81.
- 5) 吉開俊一: 日本国民の移植医療に関する理解と将来の啓発のポイント. 高橋公太, 堀見忠司編. 第43回日本臨床腎移植学会記録集 腎移植症例集2010. 東京: 日本医学館, 2010: 208-210.
- 6) 吉開俊一: 臓器提供の啓発活動に見る心停止下腎臓提供発展への課題. 移植 2012; 47(suppl): 147-147.
- 7) 吉開俊一: 脳神経外科医師の立場からみた臓器提供の啓発法改善の提言. 日本移植学会設立50周年記念誌編集委員会編. 日本移植学会50周年記念誌. 東京: 丸善ジュンク堂書店, 2014: 396-401.
- 8) 吉開俊一: 日本初の小児脳死下臓器提供にみる批判的な報道内容の検討と対応法の提言. 服部元史, 吉村了勇編. 第45回日本臨床腎移植学会記録集 腎移植症例集2012. 東京: 日本医学館, 2012: 205-207.
- 9) 吉開俊一: 人はいかにドナー候補になるのか ドナー候補をいかに探すかその密接な関係. 吉村了勇, 星長清隆編. 心停止ドナーからの献腎を増やすには—腎移植連絡協議会か

- らの提言. 東京：医学図書出版, 2015; 4-13.
- 10) 吉開俊一：心停止での腎臓提供の啓発の経時的検討と今後の課題. 吉村了勇編. 移植における脳死提供・心臓死提供の共存—腎移植連絡協議会からの提言. 東京：医学図書出版, 2016; 4-11.
- 11) 吉開俊一：大学生を対象とした移植医療啓発のポイントと問題点. 高橋公太, 市川靖二編. 第44回日本臨床腎移植学会記録集 腎移植症例集 2011. 東京：日本医学館, 2011; 365-367.
- 12) 吉開俊一：移植医療 臓器提供の真実—臓器提供では、強
- いられ急かさされバラバラにされるのか—. 東京：文芸社, 2013; 232-242.
- 13) 吉開俊一：日本の移植医療発展のためになすべき医学部教育の課題と展望. 移植 2016; 51(1) : 20-25.

参考 URL

- ‡1) 「臓器移植に関する内閣府調査」 <https://survey.gov-online.go.jp/h25/h25-zouki/2-3.html>
- ‡2) 「Global Observatory on Donation and Transplantation」 <http://www.transplant-observatory.org/2015-activity-data/>