

## 臓器移植法の改正

— 改正のポイントと残された論点 —

東京大学大学院医学系研究科特任助教 (UT - CBEL) 有馬 齊  
東京大学大学院医学系研究科講師 児玉 聡  
東京大学大学院医学系研究科特任助教 (UT - CBEL) 井上悠輔

## はじめに

2009年7月、臓器移植法（「臓器の移植に関する法律」）が改正された。

改正の主なポイントは幾つかある。第一に、脳死者を死者とみなすかどうかに関わる法律の文面に変更があった。今後、脳死は人の死であるとする見方がより一般的になっていくと考えられる。

第二に、ドナーカードが残されていなくても、脳死者から臓器を摘出することができるようになった。これからは本人が事前に拒否の意思を示していないかぎり、家族の承諾だけで摘出が可能である。

第三に、以前は脳死者が15歳未満の子どもである場合には、臓器を摘出することが許されなかった。今回は、この年齢制限を取り除くことを目的とした法改正がなされた<sup>1)</sup>。

しかし今回の改正で移植をめぐるすべての問題が解決されたわけではない。むしろ本質的な問題が多く残されているというべきである。

そこで以下では、まず臓器移植と脳死に関する基本的な事実を説明する（1～2）。その上で、いくつか特に基本的と思われる問題に絞って論点を整理してみたい（3～6）。

## 1. 臓器移植と脳死

脳死とは、脳が機能を失い回復を見込めないにも関わらず、心臓が拍動している状態を指す。これは、人工呼吸器の登場とともに出てきた比較的新しい現象である。

通常であれば、脳が機能なくなると、心臓も動かなくなる。これは、脳からの指令がないと、まず呼吸が停止するためである。呼吸が止まり、酸素が補給されなくなると、心臓もすぐに停止してしまう。

ところが1950年代から、人工呼吸器が使われはじめた。事故や病気で脳が機能を失っても、呼吸器によって酸素が送られているかぎり、心臓は動きつ

づける。これが脳死状態である。

さて、脳死が特に注目を集めるのは、臓器移植との関わりにおいてである。

臓器移植の技術も1950年代に発達した。心臓や腎臓といった臓器が機能障害を起こした人に、他から貰うけた健康な臓器を移植できるようになった。

しかし問題は、誰から臓器を貰うけてくるかにある。臓器の提供者はドナー (donor) と呼ばれるが、ドナーにはいくつかのタイプがある。

第一は、生きている人の身体（生体）である。現在まで、国内で実施数の最も多いのが生体からの移植である。しかし生体からの移植の場合、摘出できる臓器の数や種類は大きく制限される。まず、心臓のような生命維持に不可欠の臓器をとることは、逆にドナーを死なせてしまうことになるため、許されない。貰うけることができるのは、二つある腎臓のうち一方、あるいは、肝臓の一部など、幾つかの種類だけである。しかし、それでもドナーにとっては大きな健康上の負担となりうるため、提供を希望する人の数は決して多くはない。

第二は、心臓が停止している死者の身体である。しかしこの場合もやはり限られた種類の臓器しか移植に用いることができない。心臓が停止して血液が循環なくなると、体内の多くの臓器はすぐに障害を起こしてしまう。そのため、移植には適さない。

第三は、脳死者の身体である。脳死者の場合、血流が維持されているため、各臓器は機能が保たれる。一人の脳死者からの提供によって、腎臓や肝臓だけでなく、心臓や肺また膵臓や小腸などの臓器を待つ多くの病人が移植を受けられる。臓器移植において脳死者が特に注目を集める理由はここにある。

さてしかし、脳死者からの移植が許されるためには、まず、脳死が人の死でなければならない。これは、原則として、移植用に臓器を摘出することが、

ドナーを死なせる直接の原因になってはならないと考えられるからである。この原則を破ることは、ほとんどの人が共有しているごく基本的な倫理観に反することであり、また各国の法律の一般的な精神にも抵触することが明らかだと考えられている。

では、脳死は人の死であるといえるだろうか。

## 2. 臓器移植法と死の定義

日本では1997年に初めて臓器移植法が制定された。このとき脳死と死の関係は、複雑な仕方定義された。脳死者が死者とみなされるのは、移植用に臓器が摘出される場合に限られたのである。

つまり、自分の臓器の提供に予め同意していなかった人は、仮に脳死しても死んだとみなされない(心臓が停止しないかぎり死んでいない)。提供に同意していた人だけ、脳死と判定された時点(二度に渡る判定が行われる)で死者とみなされることになった。

このように条件付きではあったが、脳死は人の死とみなされることになった。脳死体からの臓器移植は、こうして国内でも合法的に開始された。

今回の改正では、脳死者が死者とみなされるのは臓器が摘出される場合に限るとしていた条件が、法律の文面から削除された。このことが、医療の現場における脳死と人の死との関係を今後どのように変えていくかはまだ明確にはいえない<sup>2)</sup>ものの、その影響で、脳死を一般に人の死とする考え方がより浸透していく可能性はある。

しかし、そもそもなぜ脳死は人の死であるといえるのか。これには幾つかの理由が考えられる一方で、誰もが納得のいく決定的な答えは今も出ていないようである。以下では、法律の前提として論じられるべきこの問題について、論点を整理しておこう。

## 3. 脳死は人の死か

脳死を人の死とする意見を支持する人は少なくない。おそらくこれは、脳の機能の喪失が人の生にとって何か本質的なものを失わせると思われているからであろう。さてしかし、脳には様々な機能がある。脳が機能しなくなることによって失われるものは一つではない。では、どの機能が人の生にとっての本質を成すと考えられているのか。

この問題を専門的に扱う研究者の意見は、これまで大きく二つに分かれてきた。

第一の意見は、大脳死説と呼ばれる。これは、脳全体の中でも、特に大脳が機能しなくなれば、人は

死ぬとみなす立場である。大脳は、脳のもっとも外側に位置する部位であり、意識や認識また記憶や判断といった精神的な活動を担っている。

大脳死説の土台には、一つの死生観がある。即ち、人の死が意味するのは「精神的な活動が失われること」である、という考え方がここには見て取れる。

第二の意見は、全脳死説と呼ばれる。これは、大脳だけでなく、脳幹や小脳を含む脳の全体が機能しなくなることを人の死とみなす立場である。日本の臓器移植法は、こちらの説を採用している。土台にあるのは、上に見たのとは異なる死生観である。

脳の全体が機能しなくなると、精神活動だけでなく、自発呼吸や新陳代謝や体温調整など、様々な身体運動もまた同時に失われる。これらの身体活動は、本来であれば身体の内から自然に生じ、また、一つ一つの活動はバラバラに生じるのではなく、生存や生殖といった同一の目的に沿って、互いに協調し合いながら機能している。全脳死説の土台にある死生観によれば、人が「生きている」ということは、こうした内発的かつ統合的な運動が内側で自然と生じている状態を意味する。反対に、人の死が意味するのは、このような運動が失われることである。

脳死者は、心臓こそ動いてはいるが、呼吸や代謝や体温を内側から自分で調節することができない。呼吸の深さは呼吸器を、体温は呼吸器に備え付けられた加湿器を、代謝の速度は与えるホルモンの量を、それぞれに医療者が外から調節している。全脳死説が脳死者を死者とみなすのはこのためである。

いずれも直観に訴えかける意見であろう。さてしかし、どちらの意見にも批判はある。

まず、第一の意見についていえば、なぜ精神活動の消失を死とみなすべきなのか。例えば昆虫や草木であれば、初めから記憶力も判断力も備えていないように見える。それでも虫も植物もたしかに「生きている」ではないか。人の場合だけ、精神活動が失われたとたんに死を迎えると考えるのはいかにもおかしい。このような反論がありえる。

さらに、第一の意見に従えば、「遷延的意識障害」の患者を「死んでいる」とみなさなければならぬ。遷延的意識障害とは、脳のうち大脳だけが機能しなくなった状態を指す。脳幹は働いているので、自発呼吸を含む様々な身体機能は内側から自動的に調節される。(近年は差別的な表現だとしてあまり用いられなくなったが、以前は「植物人間」や「植物

状態」と呼ばれていた。) 自力で呼吸もすれば体温も調節する患者を死者とみなすことに対して抵抗のある人も少なくない。事実、どこの国にも、遷延的な意識障害の患者を死者とみなす法律は存在しない。

また、第二の意見にも批判がある。なぜ呼吸や代謝といった身体運動を、外から医療者に調節されていることが、脳死者の死を意味するといえるのか。腎臓や心臓の機能であれば、透析器やペースメーカーを使って外から調節している人がいても、死んでいるとはみなされない。脳の機能だけを特別扱いする理由はないようにみえる。このような反論がある。

脳死は人の死か。肯定的な意見の中には直観に訴えるものがある一方、決定的結論は未だ出ていない。

#### 4. ドナーカードがない人から臓器を摘出してもよいか

今回の法改正のもう一つのポイントは、ドナーカード(臓器提供意思表示カード)を残していない人からも臓器が摘出できるようになったことである。

改正前の法律では、脳死者から臓器を摘出できるための条件が二つあった。第一は、本人がドナーカードに提供の意思を記していることである。脳死する以前の本人が、自分の臓器を提供してもよいと考えていたことが明らかな場合だけ、臓器の摘出が許されていた。このようなルールは、一般に、提供意思表示方式(opt-in system)と呼ばれ、海外ではアメリカ各州やドイツ等で採用されている。

条件の第二は、家族の承諾である。たとえ本人が臓器の提供に同意していても、家族が承諾しないかぎり、臓器を貰うことはできなかった。

しかし今回の改正で、今述べた一つめの条件に変更があった。今後は、本人の意思が明らかでない場合でも、家族の承諾があれば臓器を摘出できるようになった。ただし、本人が臓器を提供したくないという拒否の意思を明らかにしている場合は、臓器摘出はやはり許されない。このようなルールは、一般に、反対意思表示方式(opt-out system)と呼ばれ、シンガポールやフランス等で採用されている。

この変更の是非についても幾つか論点がある。

まず、今回の改正には明らかな良さがある。それは、移植用臓器の数が増えると期待されることである。

現在どこの国においても、移植を希望する人(待機患者)の数は多いが、臓器を提供する人(ドナー)の数はそれに見合っていない。国内では、初め

て臓器移植法ができた1997年以来、今日までに例えば腎臓の移植を希望してあつせん機関に登録された人の数は約30000である。しかし実際に腎臓を貰うことができたのは4143人しかいない。既に2457人が亡くなっている(09年6月30日現在。(社)日本臓器移植ネットワーク調べ。<http://www.jotnw.or.jp/>)。移植用臓器の数をもっと増やすことはできないか。臓器移植法の改正が検討されてきた背景にはこのような問題意識があった。

今回ドナーカードによる明示的な意思表示が不要とされたことで、臓器の不足がいくらかでも解消されることが期待されている。しかし今回の改正には、同時に、以下に述べるような懸念もある。

#### 5. ドナーの意思をどのように尊重すべきか

ドナーカードのそもそもの目的は、臓器の提供について、ドナー本人の意思を尊重することにある。そこでまず、カードがなくても臓器を摘出してよいとする反対意思表示方式の下では、ドナーの意思が尊重されなくなるのではないかという懸念がある。

例えば、第一に、提供するつもりのない人の全てが意思表示をするとはかぎらない。人によっては、自分が脳死する可能性に現実味がなかったり、面倒だったりして、書面を整えていないかもしれない。

また第二に、臓器提供についてこれまで関心を持たずにきた人や、よく考えたことのない人がいるかもしれない。これらの人々もおそらく書面を用意しないだろう。しかしその中には、考える機会さえ与えられていれば提供を拒んでいたはずの人もいることが予想される。反対意思表示方式を採用すると、これらの人からも臓器が摘出される可能性が出てくる。

一言でいえば、反対意思表示方式でもドナーの意思が尊重されるといえるためには、まず、意思を事前に表明していなかった人は提供に同意していたものとみなすことが妥当だといえなければならない。このため、反対意思表示方式は、別名を「推定同意制」(presumed consent)という。いちばんの問題は、この「みなし同意」に十分な根拠があるといえるかどうかである。

根拠があるといえるためには、臓器提供に対する人々の関心が高くなければならない。提供について考えたことさえないという人が多くいるようでは、推定同意制は正当化できない。また、提供したくない人が容易に意思表示できるよう制度を整えることができるかどうか今後の論点となる。

次に、今述べたことと関連して、もう一つ問題になるのは、家族の役割である。改正後の新ルールでは、脳死者から臓器を摘出する際、本人が反対していないことに加えて、家族が承諾していることも必要であると定められた。これは妥当だったのだろうか。

一方で、このルールは、脳死者本人の意思を尊重するのに役立つと考えることができるかもしれない。

脳死者の価値観や意思は、大抵は身内がいちばんよく理解している。「本人は面倒だからと書類を残さなかったが、提供に前向きではなかった。」あるいは、「本人はこの問題に関心を持っていなかったが、考えさえすれば提供を希望したにちがいない。」このように家族が証言するかもしれない。その場合、家族の判断に従うことは、結局のところ、本人の意思を尊重することに繋がるかもしれない。だとすれば、意思表示のない人を全て提供に同意しているものと自動的にみなす単純な推定同意制よりも、最終的な判断を家族にゆだねる今回の改正臓器移植法のほうが、臓器移植法本来の理念にかなう。

他方、この考え方は一面的だという見方もある。家族の判断は必ずしも本人の意思に沿うとはかぎらない。事実、改正前の臓器移植法は、ドナーカードに残された脳死者本人の意思と、家族の希望とが食いちがう場合、前者ではなく後者に従うよう定めていた。本人の意思を尊重することだけが目的であれば、これは明らかにその目的に合致しない。同じ批判は、改正後の新ルールにも当てはまるだろう。

## 6. 子どもはドナーになりうるか

最後に、子どものドナーの問題にも、以上で述べてきた論点が当てはまる。

15歳未満の子どものからも臓器を摘出できるということは、一方では、移植を待つ子どもにサイズの合う臓器を提供しうることを意味する。これまで国内では移植を受けられなかった子どもの患者を救うことが可能になる。

他方、ここにも問題はあある。第一に、子どもの脳は成長過程にあるため、機能を失ったように見えても、回復の可能性がないことを確かめるのが難しい。こうした判定技術上の問題については、今後も研究や厳密なガイドラインの策定が必要である。

第二に、本人同意の有効性の問題がある。幼い子どもには脳死や臓器移植といった事柄について十分に理解したり判断したりできるとは思えない場合がある。仮に本人が提供に同意するとしても、同意を

そのまま受け入れることが妥当といえるか。これまで子どもからの臓器移植が控えられてきた背景には、このような懸念もあった。

すでに述べたように、改正後の臓器移植法は、反対意思表示方式を採用している。子どもが同意の意思を表明することは必要でなくなった。しかし、反対意思表示方式を採用するということは、本人が同意しているかどうかに関わりなく臓器を摘出することが許されるということではない。反対の意思を書面上に明らかにしていない人は、臓器の提供に同意しているものとみなされる、ということにすぎない。事柄を十分に理解していない可能性のある子どもについて、こうした「みなし同意」に十分な根拠があるといえるかどうか。依然この問題は解消していないというべきであろう。

## おわりに

以上、脳死と臓器移植について、特に基本的な論点を挙げた。今回、法はひとまず改正されたが、これらの点は今後も引き続き検討を要するものと思われる。本稿を参考にこうした問題を授業のディスカッションで取り上げていただければ幸いである。

(注)

1. もう一つ、ここでは触れないが、ドナーが臓器を提供する相手を指定できるようになった。詳しくは東京大学グローバルCOEプログラム UT - CBEL のHP(<http://www.cbhel.jp/>)にある Policy Issues, Vol. 2 を参照されたい。
2. 改正後の臓器移植法は、「脳死と判定された者」を死者と定めている。しかし、同法によれば、「判定」が行われるのは、本人又は家族が臓器の提供を承諾している場合だけである。そのため、実際には既に脳死している場合でも、本人や家族の承諾がないため脳死の「判定」を受けていない者は、法的には死者とみなされないことになるはずである。従って以前と同じ複雑さが残っているという見方もある。詳しくは、下記 HP の Policy Issues, Vol.3 参照。

## 参考文献

児玉聡、「脳死と臓器移植」、赤林朗編『入門医療倫理 I』勁草書房、2005年、267 - 285頁  
東京大学グローバルCOEプログラム UT - CBEL 政策検討チーム、Policy Issues Vol.1「臓器移植法改正法案の検討(1)」、Vol.2「臓器移植法改正法案の検討(2)提供先指定に関する詳細な検討を」、Vol.3「脳死臓器提供—法改正で何が変わったのか」<http://www.cbhel.jp/>