

脳死臓器移植と科学情報過程論

—市民社会不在の法制化—

島田 久美子

日本大学大学院総合社会情報研究科

Organ transplant from a brain-dead donor and the process of science information

—Legislation without the consent of civil society—

SHIMADA Kumiko

Nihon University, Graduate School of Social and Cultural Studies

Nearly ten years have passed since the organ transplant law for brain-dead donors went into effect. Nevertheless, organ transplants from brain-dead donors have not been completely accepted by Japanese society and the number of procedure cases is small. It has been pointed out that there may be flaws in the system of Japanese law, or a lack of scientific knowledge in Japan.

Additionally, the attitude of the Japanese public about consciousness and death also contributes as it differs from that of Western thought. Groups of scientists, led by the medical profession, created an official definition of death which in turn led to the formulation of law concerning death.

However, should such a socially important phenomenon as death be defined strictly by the scientific and medical community? Do most citizens in Japanese society accept brain-death as true death? In 2010, the law relating to organ transplants from brain-dead donors was revised to allow for transplant with family consent, however, the number of brain-dead patients who become donors has increased by only a small amount. Can we say that scientific right equals or exceeds social right? This paper analyzes the current situation in Japan and shows the appropriate direction for the future.

1. はじめに

脳死臓器移植法が施行されてから 10 年近くが経とうとしている。しかし、欧米諸国と比べて日本における脳死臓器移植は社会に根付いたとは言えず、その件数は少ない。法制度の不備や科学的知識の不足だけでなく、その背景として、死に対する国民の意識が、キリスト教をベースとした西欧と日本では異なることがあると多くの識者に指摘されている。医師などを中心とする科学者主導で、科学的に「正しい」とされる脳死¹が定義され、法制化されたのだ

が、死という極めて文化的な現象を、科学的な「正しさ」で定義していいのだろうか。日本社会の多くの国民は、本当に脳死を人の死と思っているのだろうか。欧米に倣い、患者が納得して医療を受けられるようにインフォームド・コンセント²が導入され、説明と同意のもとに医療が提供されるようになってきている。2010 年に脳死臓器移植法が改正され、家族の同意のみで移植が可能になった。しかし、いく

と認められた状態のことだが、国によって定義は異なる。

² Informed consent 手術などに際して、医師が病状や治療方針を分かりやすく説明し、患者の同意を得ること。

¹ Brain death 人の脳幹を含めた脳すべての機能が不可逆的に回復不可能な段階まで低下して回復不能

ら医師が患者の家族に説明しても、ドナー³になる脳死患者は微増する程度である。どうして、このような現象が生じているのだろうか。科学的正しさ=社会的正しさといえるのかどうか、情報過程として不備があるとも考えられ、この論文で日本の現状を分析し、あり得べき方向性を提示したい。

2. 日本の脳死臓器移植の現状

1997年10月、臓器の移植に関する法律が施行され、脳死患者本人が脳死判定に従い臓器を提供する意思を書面で表示しており、かつ、家族が脳死判定並びに臓器提供に同意する場合に限って、法的に脳死臓器移植が可能になった。その2年後の1999年に高知県内の高知赤十字病院において、初めて脳死臓器移植が行われた。しかし、その後も脳死臓器移植件数は増加せず、年間一桁で推移した。その傾向が変わったのが、2010年の臓器移植法改正だった。改正法案では、15歳未満の子どもも含めて家族の承諾のみで脳死下の臓器提供ができるように改正され、全面施行された。脳死移植件数は年間50件前後に増加したが、海外と比較⁴すると極端に少ない数字で推移している。

世界で初めて心臓移植が行われた翌年の1969年、札幌医大の和田教授によって日本で初めての心臓移植が行われた。レシピエント⁵が移植後83日目に死亡した上、ドナーの脳死判定や、レシピエントの移植適応をめぐる問題が指摘され、和田教授は殺人罪で告発された。札幌地検が捜査したが、証拠不十分で不起訴となった事件がある。マスコミは医療不信を煽り、特に脳死移植に対する懸念が強くなり、その後の日本での臓器移植医療の停滞の大きな要因となった。

脳死臓器移植の件数の推移について、2010

³ 提供者を意味する英語。

⁴ 日本移植学会によると、アメリカでの2012年の1年間に実施された臓器移植は、心臓移植2,300例以上、肝臓移植6,000例以上、腎臓移植16,000例以上。
[http://www.asas.or.jp/jst/general/data/qa1.html\(2016.1.18\)](http://www.asas.or.jp/jst/general/data/qa1.html(2016.1.18))

⁵ 臓器移植や骨髄移植で、臓器や骨髄等の受容者。

年の臓器移植法の改正前には、法律の不備があったと指摘する声大きい。2006年4月から小腸を除く臓器移植に保険が適用されるようになり、2010年からは、ドナーカード⁶がなくても、家族の同意のみで、脳死臓器移植が可能になった。しかし、年間の脳死臓器移植件数は、欧米の数%の50件に満たない。その背景には他の要因があるのではないかと考えられる。

その他の要因として、医療システムの不備が挙げられている。病院内で最も多くの脳死患者が発生する場所は救急救命センターである。救急医や脳外科医が脳死判定⁷を行うが、救急医は多忙でその余裕がない。加えて、脳死判定には保険診療が適用されない。厚生労働省の指定する脳死臓器移植を行える5類型と呼ばれる病院が全国で指定されているが、

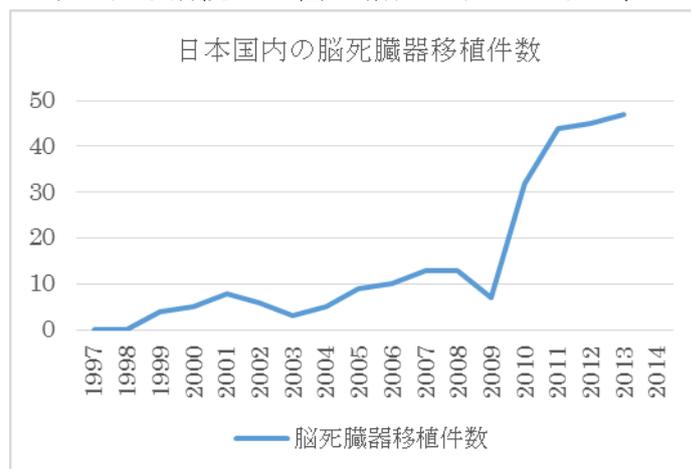


図1 日本の脳死臓器移植件数の推移（著者が作成）

脳死を判定する専門家である判定員を確保できない病院が多い。アメリカには、臓器提供をコーディネートしている UNOS（全米臓器配分ネットワーク）⁸の傘下に OPO（臓器獲得

⁶ 日本臓器移植ネットワークが発行している臓器提供意思表示カード。脳死臓器移植法に則り、自らの臓器提供に関して意思を表示するためのもの。

⁷ 法的脳死判定は、脳死後に臓器を提供する場合に行われ、二回目の終了時刻が死亡時刻となる。

⁸ United Network for Organ Sharing

機構)⁹があり、臓器確保の活動をしている。日本には臓器移植ネットワーク¹⁰があるが、臓器を斡旋する組織であって、臓器を確保する組織ではない。医療関係者には、このようなルールの不備により、日本の脳死臓器移植は停滞しているという意見がある。そのような意見に対し、梅原猛のような思想家、立花隆のようなジャーナリスト、小松美彦のような学者が科学や生命倫理の立場から、もっと根深い問題があるのだと反論してきた。臓器移植の歴史を概観した後、脳死臓器移植法案作成時の議論を振り返り、この問題の背景を探り、科学的正しさと社会的正しさの違いについて考察していきたい。

3. 臓器移植の歴史

それでは、脳死臓器移植の前身である臓器移植はどのように医療として定着していったのだろうか、概観してみたい。『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)、『移植医療』(岩波新書)によると、1902年、ウィーンの外科医ウルマンは、イヌの腎臓を首に移植する実験を行い、移植された腎臓は正常に機能した。1905年にはフランスのカレルもイヌの腎臓移植を行った。カレルはネコでも移植実験を重ねたが、一時正常に機能した腎臓が機能しなくなった現象から拒絶反応を発見した。1906年には、ヒツジやブタの腎臓のヒトへの異種移植も行われたが失敗した。ヒトの腎臓移植は1936年に初めて行われた。ウクライナのポロノイは、急性腎不全患者を救うため、死者から摘出した腎臓を患者の大腿部に移植したが、36時間後に死亡した。免疫学は次第に進歩し、移植した臓器が免疫反応¹¹によって拒絶されることが次第に解明された。

⁹ Organ Procurement Organization

¹⁰ 1995年に腎臓移植ネットワークとして発足し、1997年に臓器移植ネットワークに改組。

¹¹ 人体には自己と異なる物質を排除する仕組みが備わっており、リンパ球が関わっている。抗原抗体反応によって異物を排除する体液性免疫と、キラーT細胞が移植片などを直接攻撃する細胞性免疫からなる。

メダワーは第2次大戦中ロンドンで、患者に皮膚を移植したとき、同一人物の皮膚を使うと、1回目よりも2回目のほうが生着期間が短くなることに気づいた。メダワーは、1回目の移植で体内に何らかの記憶が残ったと考え、動物実験を繰り返して、この反応が免疫に由来することを発見した。当時、動物実験では一卵性双生児間の皮膚移植が成功していた。人間の場合も成功が予測されていたが、1954年、ボストンで腎不全患者への一卵性双生児の兄弟からの腎臓移植が成功した。内科医メリル、外科医マレーらが実施したもので、患者は8年間生存した。一卵性双生児間では、移植臓器が拒絶されないことが立証された。

一方、一卵性双生児以外の臓器移植では、拒絶を防ぐために免疫反応を抑制しなければならず、初期の段階ではX線を照射して白血球を減少させる方法が考えられた。これは重大な合併症を起こすため実用化はできず、薬剤を使う方法が考案されるようになった。1958年、6-メルカプトプリン¹²という物質が強い免疫抑制作用を持つことが発見された。この薬剤は副作用が大きかったが、その誘導体であるアザチオプリンは副作用が比較的弱く、免疫抑制剤として有効であることが分かった。アザチオプリン¹³は、シクロスポリンが登場するまで免疫抑制剤の主役を務め、現在でも、ステロイドやシクロスポリン¹⁴と併用して用いられている。

1963年、スターツルは世界で初めての肝臓移植を行った。患者は胆道閉鎖症の幼児で、移植直後に死亡した。スターツルはその後も肝臓移植を続け、1967年には400日生存という結果を得た。肝臓の移植手術は主にスターツルとロイ・カーンによって推進され、1970年代の終わりまでに手技法はほぼ確立された。1963年には肺移植、1966年には膵臓移植の第1例が行われた。

1960年代初めから、スタンフォード大のシャムウェイらはイヌの心臓移植を行い、アザチオプリンを

¹² Mercaptopurine 抗がん剤で免疫抑制の作用を持つ。

¹³ Azathioprine 免疫抑制剤。

¹⁴ Cyclosporin 臓器移植による免疫抑制や自己免疫疾患の治療に使われる。

使用した免疫抑制法の研究に取り組んだ。南アフリカのバーナードが1967年12月、世界初の心臓移植手術を行ったが、レシピエントは18日後に死亡した。翌年、バーナードは2度目の心臓移植を試み、患者は9か月生存した。これを受けて心臓移植ブームが起り、1968年には世界で約100例の心臓移植が行われたが、患者はやがて拒絶反応が原因で死亡、拒絶反応の壁の厚さを認識させられることになった。心臓移植ブームは1969年以後急速に退潮したが、シヤムウェイのグループは臨床研究を継続した。心臓移植に提供される心臓は、脳死の患者から摘出しなければ役に立たない。このため、一躍「脳死」の問題がクローズアップされることになり、1968年にはハーバード大が脳死基準を発表した。

現在、臓器移植は実験的段階を超えて先端医療の段階に入り、腎臓移植は一般的な医療とみなされるほど、欧米では普及した。臓器移植は第三者からの臓器提供を前提とするため、移植の実施数が増えるにつれ、医療の枠組みを超えて社会的な存在になっていく。心臓・肝臓移植は、脳死での摘出が必須条件となるため、脳死判定、臓器摘出のタイミングが大きな問題となり、公的で明確な脳死基準が求められるようになった。摘出された臓器を、公平・公正に、最適のレシピエントに移植するかという配分の問題も重要となり、移植のためのネットワークの整備が必要となった。前述したように、ヨーロッパのユーロトランスプラント、アメリカのUNOSが代表例である。

日本における移植研究の先駆者は京都大の山内半作で、日本肝移植研究会¹⁵によると、1910年に「臓器移植」という論文を発表した。1956年、新潟大の楠隆光教授が、急性腎不全の患者の大腿部に突発性腎出血で摘出した腎臓を移植、日本の腎臓移植第1例である。1964年には東大の木本誠二教授が慢性腎不全患者に対する生体腎移植を行った。また同年には千葉大学の中山恒明教授らによって、日本で初めての肝臓移植も行われたが、患者は5日目に死亡した。第2例は1969年に行われた。以後、1993年まで死体からの肝臓移植は行われていない。

1980年代、免疫抑制剤のシクロスポリンの導入によって、欧米では心臓、肝臓移植が急速に普及した。このため、日本では移植を受けられない心臓病、肝臓病の患者が、ヨーロッパ、米国、オーストラリアなどに渡って移植を受けるケースが現れた。他方で、脳死肝移植に代わる手段として、患者の肉親などが肝臓の一部を提供する、生体部分肝移植が行われるようになった。1989年11月、島根医大で先天性胆道閉鎖症の男児に、父親の提供による移植が行われたのが最初で、この患者は285日目に死亡した。

4. 脳死臓器移植の始まり

脳死という概念が議論として最初にあらわれるのは、1960年代の後半に遡る。南アフリカで世界初の心臓移植がおこなわれた次の年、アメリカのハーバード大学医学部で、脳死判定の手順・基準が定められた。これはその後、「ハーバード基準」と呼ばれ、脳死を定義する際の世界的な基準とされた。

1988年にブラジルで生体からの肝臓摘出・移植が行われたのを最初の例として、各国で次第に生体移植も実施されるようになった。日本では、ブラジルの事例の翌年、初の生体肝移植がおこなわれた。これ以降現在まで、日本はほかの国々よりも高い割合で、ドナーを生体とした肝臓移植をおこなっている。ドナーをどう定義するかは、国や地域によって解決の仕方が異なる。

日本での法制的議論の経緯としては、1983年厚生省「脳死に関する研究班」（「竹内班」）が発足した。1985年厚生省脳死判定基準であるいわゆる「竹内基準」を発表し、同年12月、厚生省の研究班によってまとめられた「厚生省科学研究費・特別研究事業『脳死に関する研究班』脳死判定基準」を発表した。この判定基準は、厚生省基準あるいは研究班の班長の名前（竹内一夫杏林大学医学部教授）をとって竹内基準と呼ばれている。この研究班は、以下の6つの基準を挙げた。(1) 深昏睡、(2) 自発呼吸の消失、(3) 瞳孔の散大、(4) 脳幹反射の消失、(5) 平坦脳波、(6) 時間経過である。

産経ニュース「日本の分岐点」(2013.11.9)¹⁶によ

¹⁵ <http://jlts.umin.ac.jp/history/index.html> (2016.1.18)

¹⁶

ると、竹内は昭和49年に日本脳波学会が発表した日本初の脳死判定基準作りに関わるなど、脳波研究の第一人者だった。昭和58年9月、厚生省の「脳死に関する研究班」が発足し、竹内が班長を務めることになった。「一例でも間違っただけでも生き返れば切腹ものだと思っていた」。竹内は当時の緊張感を語った。脳がこの状態になったら人は絶対に蘇生しないという蘇生限界点（ポイント・オブ・ノーリターン）を確定させることが不可欠だったと言う。竹内らがつくった日本脳波学会の脳死判定基準を土台に、2年あまりかけ、国内で脳死とされていた718症例を集め、どうして脳死になったのか、脳死後どのような経緯をたどったのか、蘇生しなかったかどうかなどを徹底調査し、検討を重ねた。

60年12月、研究班は日本脳波学会の基準の精度を高めた新たな脳死判定基準である竹内基準を発表。脳機能の喪失を厳格に調べる点など、世界的な評価も高く、現在の臓器移植法でも脳死判定基準として使われている。「この基準で生き返った人は一人もいない。いまのところ、正しかったことが確認されている」。竹内は自らこう評価している。1988年 日本医師会・生命倫理懇談会「脳死及び臓器移植についての最終報告」を経て、1990年「脳死臨調」が設置され、1992年 最終答申を行っている。

同産経ニュースによると、「脳死は人の死ではない」「脳死を人の死とした場合、社会的混乱や人権侵害を招く恐れがある」哲学者で国際日本文化研究センターの所長だった梅原猛¹⁷や弁護士の原秀男らが反対の論陣を張った。鹿児島大学長だった井形昭弘（85）によると、鋭く対立した問題は、脳死が人の死であることを法で定めることだった。梅原は、脳死を人の死としなくても、生前に脳死での臓器提供の意志を示している人がいるなら、移植を認めればいいという意見だった。元東京大学長で刑法の権威、

<http://www.sankei.com/life/news/131109/lif1311090025-n1.html><http://www.sankei.com/life/news/131109/lif1311090025-n1.html>(2016.1.18)

¹⁷ 1925年生まれ。日本の哲学者。京都市立芸術大学名誉教授、国際日本文化センター名誉教授。京都市立芸術大学学長、国際日本文化センター所長、社団法人日本ペンクラブ会長などを歴任。

平野龍一¹⁸が「法的に脳死を死と認めなければ、それは殺人罪になる」と激しく反論した。

同産経ニュースによると、世間の関心を集め、大きく報道される中、脳死臨調は33回の会合、6回の公聴会を重ね、平成4年1月、会長の永井から海部の次の首相、宮沢喜一に答申書が手渡された。最終的に答申は、「脳死をもって社会的・法的にも『人の死』とすることは妥当な見解である」と結論づけたが、梅原らの反対意見も少数意見として組み入れた。「答申は、脳死は人の死だという論理構成を整えることに終始し、全体として社会を納得させるだけの内容にならなかった」三菱化成生命科学研究所の社会生命科学研究室長の立場で参与として、梅原らの少数意見に名を連ねた米本昌平¹⁹（67）は話した。

答申書の冒頭には「できるだけ速やかに、脳死及び臓器移植をめぐる諸問題の解決に必要な施策の検討に着手することを強く望む」と記されたが、政府が脳死移植を進める法案を立案することはなかった。臨調が、死を定義する難しさを逆にクローズアップしたと指摘する関係者は多い。結局、臓器移植法案は有志議員が上程し、審議されたが、そこにたどり着くのに答申から5年かかった。

1994年、臓器移植法案が国会に上程されたが、次回、次々回へと継続審議となった。1996年、年齢制限を無くす臓器移植法案修正案「中山案」が国会に上程された。衆議院では脳死の定義を厳格に定めた「金田案」、参議院では臓器移植に関する制度設計まで盛り込んだ「猪熊案」が採択されたが、「中山案」の修正バージョンで、家族に関する条項を加えた「関根案」を持って1997年6月に臓器移植法が成立し10月に施行された。

5. 患者や家族の意思について

医療現場で、脳死臓器移植を実施するに当たって

¹⁸ 1920年—2004年。日本の法学者。東京大学名誉教授・元総長。専門は刑事法。

¹⁹ 1946年—。東京大学先端科学技術研究センター特任教授、総合研究大学院大学教授。専門は科学史・科学論、生命倫理、地球環境問題。

の重要なもう一つの転換点として、インフォームド・コンセントの実施が挙げられる。インフォームド・コンセント (Informed Consent) とは、約 20 年以上前に日本医師会が「説明と同意」と訳した欧米での医療のあり方の指針であり、患者の自己決定権を実現するシステムである。歴史的には、第二次世界大戦中のナチスドイツの人体実験への反省から、被験者の同意の前提としての説明義務が提唱されたことに端を発し、ヘルシンキ宣言 (1964 年世界医師会採択)²⁰で、人体実験 (臨床実験) の被験者の人権を守るために、被験者への十分な説明と同意が不可欠であるとの考えが示されたことに端緒がある。その後、患者の権利に関する世界医師会リスボン宣言 (1981 年第 34 回世界医師会総会)²¹で、「患者は十分な説明を受けた後に治療を受け入れるか、または拒否する権利を有する」と明記され、患者の権利が具体化かつ拡大された。

日本でも、1997 年に医療法が改正され「説明と同意」を行う義務が、初めて法律として明文化された。医療法第 1 条の 4 第 2 項には「医療の担い手は、医療を提供するに当たり、適切な説明を行い、医療を受ける者の理解を得るよう努めなければならない」

²⁰ 日本医師会によると、ヘルシンキ宣言とは人間を対照とする医学研究の倫理的原則であり、1964 年に第 18 回 WMA (世界医師会) 総会で採択された。

²¹ 日本医師会によれば、リスボン宣言の正式名称は患者の権利に関する WMA リスボン宣言で 1981 年第 34 回 WMA 総会で採択された。序文には、「医師は、常に自らの良心に従い、また常に患者の最善の利益のために行動すべきであると同時に、それと同等の努力を患者の自律性と正義を保証するために払わねばならない。以下に掲げる宣言は、医師が是認し推進する患者の主要な権利のいくつかを述べたものである。医師および医療従事者、または医療組織は、この権利を認識し、擁護していくうえで共同の責任を担っている。法律、政府の措置、あるいは他のいかなる行政や慣例であろうとも、患者の権利を否定する場合には、医師はこの権利を保障ないし回復させる適切な手段を講じるべきである」とされている。

とあり、「医療を受ける者」つまり患者の「理解を得る」「適切な説明」の重要性が、医療の現場で十分に認識されるようになってきた。医師の説明義務の内容は患者が自己決定権を行使するために必要な情報を提供するものである。

パターナリズムという、医師が患者への治療方針を決定して、患者は従うだけという医療から、時代は患者の意志を尊重するものになりつつある。問題となった日本の第一例の和田心臓移植に関しても、ドナー・レシピエント・その家族とも意志が尊重された形跡はなかった。パターナリズムのもと、功を焦る医師の暴走と位置づけられても仕方がない行為であった。そのような過去に反省し、脳死患者の意志を確認する手段として、臓器提供意思表示カード (通称ドナーカード) が創設された。臓器移植に関する法律に則って、自らの臓器提供に関して意思を表示するための、日本臓器移植ネットワークが発行しているカードである。脳死判定に従い脳死後に臓器を提供する意思、心臓死後に臓器を提供する意思、あるいは臓器を提供しない意思を表示することができる。自分で意思表示カードに記載し、財布、運転免許証、健康保険証など共に持ち歩けばよく、届け出、登録は不要である。近年では意思表示ができる欄のある保険証があったり、日本臓器移植ネットワークの公式ウェブサイト²²でも、インターネットで意思表示が登録可能になっている。また、2010 年 10 月 21 日以降に発行される運転免許証の裏面下部には、臓器提供意思を記す欄が設けられた。

2010 年 7 月 17 日以降は、脳死臓器移植法が改正され、本人の意志がなくても、脳死移植は家族の同意が得られれば、認められるようになった。それまでは、脳死移植に関する生前の意思表示は『遺言の一種』であるという解釈から、民法上の遺言可能年齢に準じて 15 歳以上であれば、記入し所持することにより、意思表示が有効であると認めていた。脳死臓器移植の件数を増やす立場からは、進歩なのだろうが、本人の意思に基づく医療を行うインフォームド・コンセント、自己決定の尊重の観点からは、本人の意思がなくても移植が出来るように制度設計を

²² [https://www.jotnw.or.jp/\(2016.1.19\)](https://www.jotnw.or.jp/(2016.1.19))

したことには問題が残るとする意見が多い。

また、改正案については、2006年の自民党の中山太郎などのA案は家族の同意のみの臓器提供、公明党の石井啓一などのB案は、提供年齢の下限を12歳への引き下げのもので、社民党の阿部知子らの脳死判定基準を厳格化するC案ともに提出された。厚生労働委員会家族の同意で15歳以下の移植を認めるD案も急遽提出されて審議され、16時間の審議のみでA案が衆院本会議で可決された。あまりに短時間の審議は、一部の識者から国民不在と批判された。

また、脳死臓器移植導入に際しては、マスメディアなどの「いのちのリレー」キャンペーンや、海外での脳死臓器移植のために募金を集める子供と家族の報道などが相次ぎ、科学的な見地や、法社会的な見地より、人々の感情に訴えるような報道が相次いだ。

そのような流れの中で、内閣府が平成25年8月22日から9月1日にかけて全国20歳以上の日本国籍を有する者3000人に対して行った世論調査²³（有効回収率61.8%）によると、「仮に、自分が脳死と判定された場合、心臓や肝臓などの臓器提供をしたと思うか」という問いに対しては、「提供したい」とする者の割合が43.1%（「提供したい」22.7%+「どちらかといえば提供したい」20.4%）、「どちらともいえない」と答えた者の割合が30.6%、「提供したくない」とする者の割合が23.8%（「どちらかといえば提供したくない」8.2%+「提供したくない」15.5%）となっている。

「仮に、自分の心臓が停止し、死亡と判断された際に、腎臓や眼球などの臓器提供をしたいか」という問いに対しては、「提供したい」とする者の割合が42.2%（「提供したい」22.0%+「どちらかといえば提供したい」20.2%）、「どちらともいえない」と答えた者の割合が28.6%、「提供したくない」とする者の割合が26.0%（「どちらかといえば提供したくない」8.2%+「提供したくない」17.8%）となっている。

「仮に、家族の誰かが脳死と判定され、本人が脳死での臓器提供の意思を書面によって表示をしてい

た場合、その意思を尊重するか」という問いに対しては、「尊重する」とする者の割合が87.0%（「尊重する」60.1%+「たぶん尊重する」26.9%）、「尊重しない」とする者の割合が7.7%（「たぶん尊重しない」3.2%+「尊重しない」4.5%）となっている。

「仮に、家族の誰かが脳死と判定され、本人が脳死での臓器提供について何も意思表示をしていなかった場合、臓器提供を承諾するかどうかは家族の総意で決まるが、家族の脳死での臓器提供を承諾するか」という問いに対しては、「承諾する」とする者の割合が38.6%（「承諾する」12.4%+「たぶん承諾する」26.2%）、「承諾しない」とする者の割合が49.5%（「たぶん承諾しない」26.1%+「承諾しない」23.4%）となっている。なお、「わからない」と答えた者の割合が11.9%となっている。

脳死＝人の死と法的に定義されても、市民の見解は別れており、市民社会のコンセンサスが疑われる数字である。特に、臓器移植の意志を示していない親族の脳死臓器移植に関しては、国民の理解が進んでいるとは、言いがたい。

6. 脳死臓器移植への主な批判

ドナーを増やすそれだけの制度整備を行っても脳死臓器移植は増えない。それは、何故なのか、倫理学サイドからの警鐘が多く鳴らされている。梅原猛は、脳が死ねば、臓器を他人に移植できるとする脳死臓器移植は、デカルト以来の物心二元論に基づくものだとして反対し、脳死は人の死ではないと主張した。梅原猛は、『脳死は本当に人の死か』等一連の著作物で、日本人は、縄文時代以来、万物に魂が宿るとするアニミスティックな霊魂観を持ち、脳にのみ魂が宿り、身体は機械に過ぎないという近代西洋的な発想で、臓器を機械の部品のように交換することは、日本人にはなじまないという主張を、哲学サイドから展開している。

立花隆²⁴は、『脳死臨調批判』中公文庫1994年で、「臨時脳死及び臓器移植調査会」を批判している。その理由は、「(脳死)検査法の有効性の証明の試みが

²³ <http://survey.gov-online.go.jp/h25/h25-zouki/>

²⁴ 立花隆。1940年生まれ。ジャーナリスト、ノンフィクション作家。評論家。

何もなく、『世界の判定基準は大体これと同じようなレベルです』『生き返った人がないんだからこれでいいんじゃないか』といったレベルの議論だけでは、一般の人が「はい、そうですか」と納得しないだろうということです。²⁵と記している。脳死臨調批判では、臓器移植の可否を論じる以前の、竹内一夫氏が作成した脳死判定の基準が批判の中心である。前述したように、竹内基準は蘇生限界点（ポイント・オブ・ノーリターン）を越えたことをもって人の死と見られるものだが、立花は「もう助からない」と「もう死んでいる」とは違うとしてこれを批判し、脳細胞の器質死²⁶を基準とすべきことを主張した。

医師などの専門家の難解な議論を、平易に解説、反論し、もっぱら科学的な観点から、脳死基準を批判して、世論を喚起した。

また、科学史科学哲学者の小松美彦²⁷は、科学史家（生命倫理学）の立場から脳死臓器移植を歴史的に考察する著作、『死は共鳴する－脳死・臓器移植の深みへ』（1996）を刊行、脳死に対して批判的考察を続けた。続いて、『脳死・臓器移植の本当の話』（PHP 新書、2004年）を著し、生命倫理学の立場から「臓器移植法」を批判した。著者は十数年にわたり激しい論争を展開し、「臓器移植法」（1997年）が成立する過程で各種のマスコミで「臓器移植法」反対の持論を展開し続け、現代医療の「進歩の思想」に異議申し立てを行った。「脳死を死とすることはなぜ問題なのか、脳死・臓器移植は本当に十全な医療なのか」という問題設定で、そもそも脳死は人の死であると科学的に言えるのかという問い直し、国家が法で死を定義することへの社会的問題点を鋭くつく視点から、脳死・臓器移植を批判している。

その他、梅原猛編「脳死は、死ではない。」（1992年）の中には、五木寛之との対談が掲載されている。この中で五木は梅原の態度を批判している。梅原は、

²⁵ 『脳死臨調批判』中公文庫 P52

²⁶ 脳の機能が外部から測定不能になった時点をも機能死というのに対し、脳の組織自体が修復不可能に崩壊した場合を器質死という。

²⁷ 1955年生まれ。生命倫理学者。武蔵野大学教授。

西洋のキリスト教、東洋の仏教の菩薩行から、最終的には脳死臓器移植はありえるという立場を取った。対して、五木の態度は、人間は結局のところ病気には勝てないので、老いを認め、病を認め、死を迎え入れる思想が必要になるというものだ。一つの病気がなくなっても他の病気が出てきて、人間は常に病気とともに存在している。医療に終わりはなく、五木は老いて病んで死んでいくという、その事実を受け入れた哲学が必要になると考えている。つまり、脳死臓器移植などというように医療が進歩を続けることには限りがなく、それが人間のいわば業であるということを示唆していると思われる。

文学者、思想家、ジャーナリスト、科学史科学哲学者などが、脳死臓器移植に対して批判を繰り返したが、脳死臨調は結局は、医師会と政府の脳死臓器移植にお墨付きを行うための儀式のようなものという批判も多い。未だに、脳死を人の死と考へない日本人も多く存在する一方で、脳死臓器移植を望む患者やその家族も増加している。小松美彦は、人の死を科学や法律で定義すること自体に対し、批判を継続している。

7. 科学的な正しさと社会的な正しさ

厚生労働省や医師会は、今日まで脳死臓器移植が日本社会に浸透しないのは、国民への周知が足りないためと考え続けている。そして、最新医療である移植医療を受け入れるのが、あり得べき国民の姿勢だと見做している。しかし、法制化し、免許証に臓器提供の意思を記入する欄を設けても、臓器提供は欧米並みになるには程遠い状況だ。この論文では、科学情報過程論という社会システム論を援用した科学情報と市民の関係性のあり方を探る試みから分析を試みたい。

図2は、パーソンズの社会システム論で提唱されたAGIL図を元に著者が作成した社会システムのコミュニケーション過程を示す図である。社会システムを経済システム、法・政治システム、文化システム、市民社会と置き、諸システムと科学知とのコミュニケーションを分析するための装置である。この図式を基にして、日本の脳死臓器移植における情報過程について、分析していきたい。

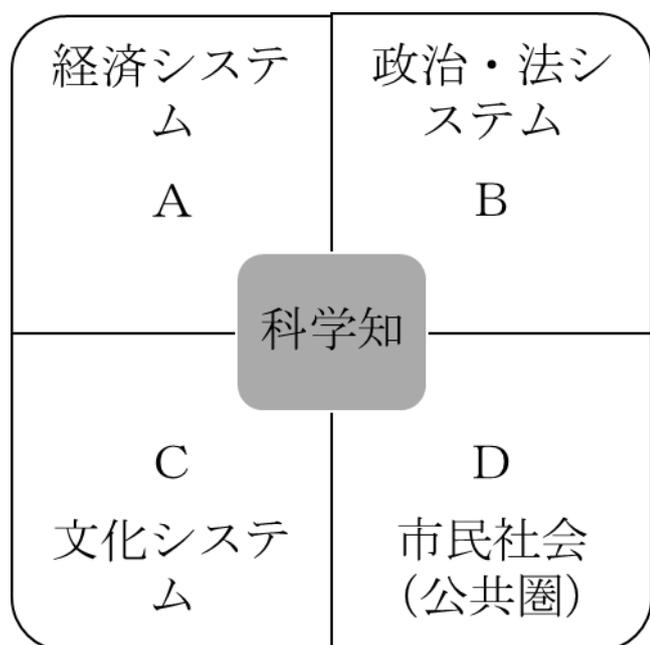


図2 科学知をめぐる社会システムのモデル

明らかに、日本における脳死臓器移植は医師会と一部の患者のニーズから始まっている。そして、医師会の一部を中心とした勢力が、欧米の医学界では実施され、科学的に正しいとされている脳死を法制化して、従来の人々の死の社会通念だった心臓死から脳死に日本人の死の定義を変えることを試みたのだ。これは、私のモデルで言えば、科学知と法・政治システム間のコミュニケーション B である。そして、それを次第に市民社会へ浸透させることを志向した。梅原や五木は文化システムを代表する思想家や作家である。また、立花隆も文化システムを代表するジャーナリストである。彼らは脳死臓器移植というものに対する深い意味での理解が、市民社会に存在しないことに敏感に反応した。人の死の定義を変えるという行為は、従来科学技術のように欧米の進んだ技術を輸入するという図式では、済まないことは明らかであった。日本における脳死臓器移植の導入過程は、市民社会不在の一連の動きであったと考えられる。そのコミュニケーションは C である。

脳死から少し離れると原子力発電所の運転に関しても、同様な議論が行われている。すなわち科学者集団が、(世間では彼らを原子力村の住人などと揶揄するが)安全基準を満たしていると発表。政府や裁

判所は、これをもって運転再開を認める判決や判断を示す。しかし、例えば、ドイツの原子力政策などは、国民が反対すれば、原子力発電所の運転は停止であり、社会的なコンセンサスが、科学的な正しさよりも上位に位置している。逆に、地球温暖化問題では、温暖化という科学的正しさが、経済システムより上位にあると、多くの市民や社会は判断し、経済システムや法・政治システムへのコミュニケーションとして、温暖化ガスの排出削減を求めていく方向性である。いずれも、市民社会、グローバル市民社会のコンセンサスがあっての、動きである。日本での、一連の動きには、市民社会の存在が無視されている。その中で、脳死臓器移植に、賛同する者・反対する者の両者が存在し、市民社会は情報が欲しかったからこそ、立花隆の著作などがベストセラーになったのだ。

脳死臓器移植を未来の医療として選択するか、原子力発電を未来のエネルギーとして選択するか、あるいは、温暖化対策を未来の地球のために選択するか。これらは、科学的に正しいかどうかを超えた、市民や国民、あるいは地球人類のコンセンサスを得なければならない問題である。米国では STS (Science Technology Studies) という分野で、科学と社会との関係のあり方を探る試みが続き、日本においても STS が移入されたが、新自由主義の風潮の中で、産業界が効率よく科学知を利用し新製品などを生み出すための制度設計などが研究の中心になってしまった観がある。本当の意味での、社会と科学の関係性を探る、特に市民社会と科学の関係性を探る研究は、圧倒的に少ないのが現状である。さて、そのような状況下で、科学者に、人類の未来を託せるのだろうか。科学者は、狭い分野の研究領域では優れているかもしれないが、人類や日本国民の将来を決める決断が出来るだけの英知を持っているとは思えない。科学者側も、そのような決断を行うには、自分たちには荷が重過ぎると思うだろう。

そして、そもそも科学にはトマス・クーン²⁸のパ

²⁸ Thomas Samuel Kuhn (1922年-1996年) は、アメリカの科学史家。『科学革命の構造』で、科学の歴史が常に累積的なものではなく、断続的に革命的変

ラダイムシフトで論じられたように、科学革命が起こって、古い科学観が新しいものに姿を変えることは歴史的に何度もあった。今の科学の正しさが、将来とも維持される保障はないのである。科学とはその時代の知の一種であり、絶対的に正しいものではない。そして、反証可能性に開かれた知の体系でしか科学知がないということは、科学史・科学哲学の立場からは、周知の事実なのである。小松らは、脳死とされた患者がその後も長く行き、子供であれば成長したり、「死」という定義に当てはまらない動きをしたりする例を挙げ、そもそも科学としても「脳死＝人の死」という定義は正しくないということの検証を続けている。過去には、脳に損傷を受け、もう意識が戻ることはないと言われた患者が、脳低温療法という新しい治療で、意識を回復した例が多数存在する。その他、再生医療の分野でも、幹細胞などから脳神経組織が培養され、それを移植するといった治療法も提示されている。現段階の科学で蘇生限界点（ポイント・オブ・ノー・リターン）でも、何年か後にはそうでなくなる可能性があるのだ。

しかしながら、従来治らなかつた心臓や腎臓疾患、肺や肝臓の移植で命を取り留めることができる医療も存在し、現状では助からない患者の臓器を提供してもらって、命をつなぎたいという市民の声も大切だ。そして、間違っても現在の医療でポイント・オブ・ノーリターンでない患者から臓器を摘出しないうように、脳死判定は厳密さを高めてきている。政府も「いのちのリレー」というような情緒に訴える周知策だけではなく、どういう医療なのかについて立花隆が果たしたジャーナリズムとしての役割の延長線上に、国民に対して科学的な情報提供をしていく必要性が高いだろう。

では、どうすればよいのだろうか。それは、現在の科学的に正しい知識を市民に伝えれば、市民は正しく認識するという欠如モデルではなく、科学知を市民に情報提供し、また市民の側も科学知にアクセスできるような双方向の情報ネットワークを構築し、科学の方向性を科学者と市民が共に探り、市民社会

の意見が選挙や裁判などを通して法・政治システムに伝わり、法・政治システムの立法や、消費者としての市民、NPO や NGO などの圧力団体としての市民社会が参画して、経済システムに働きかける。そのようなシステム間のコミュニケーションを円滑化することが不可欠だと思われる。2003年、アメリカ下院に「科学への公衆アクセス法案」²⁹ (public access to science act) が提出された。科学知への市民サイドからのオープン・アクセスの動きが生じているのだ。国家や研究機関、企業に科学情報を秘匿されることへの危機感はその背景にある。このような社会ビジョンを共有する市民が、着実に歩みを進めている。

小松美彦らは、生命倫理の立場から、脳死だけではなく尊厳死などの法制化にも懸念を表明している。しかし、まずは国民が不在なままで、「死」を科学的・法的に定義する行為が、偏った情報過程でしかないのかを、明らかにする必要があるだろう。もしそのような法制化が必要になったならば、どのような科学技術なのかを国民に周知し、パブリックコメントなどを幾重にも実施して、国民が意思決定に参画できるようなプロセスが必要になるだろう。むろん、小松らが述べているようなドナーという最弱者の人権問題についても、しっかりした論議が不可欠だろう。そして、市民社会への科学リテラシーと社会リテラシー双方の付与により、社会を自立的に動かしていけるような力を、市民社会に持たせる必要があるのではないだろうか。

このようなコミュニケーションを活性化させるのは、文化システムの働き、教育やジャーナリズムの役割が大きいのと思われる。知識を詰め込むだけではない科学教育、産業界を牽引する知財を生み出す科学者の養成だけでなく、市民社会を担う若者を育てるための科学教育が必要なことは言うまでもない。ジャーナリズムも、科学を分かりやすく解説する科学ジャーナリストの養成が不可欠だが、ただ科学知を分かりやすく解説するだけではなく、社会へのインパクトや懸念など、広い視野を持った科学ジャーナリズムが不可欠になるだろう。大学などの教育機

化「パラダイムシフト」が生じると指摘し、思想界に一大ムーブメントを起こした。

²⁹ 名和小太郎「科学への公衆アクセス法案」『情報管理』2006年2月。

関でそのようなジャーナリストの養成が難しいのであれば、新聞社や出版社が協力して養成機関を設立するのも、一つの有効な方策であろう。いずれにしても、脳死臓器移植問題が、日本社会に投げかける問題は、これからの科学と市民の関係のあり方を考えるための試金石である。

参考文献

- 梅原猛『脳死は本当に人の死か』PHP 2000年。
梅原猛編『脳死は死ではない。』思文閣出版 1992年。
小松美彦 市野川容孝 田中智彦編 『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 2010年。
小松美彦『脳死・臓器移植の本当の話』PHP 新書 2004年。
小松美彦・香川知晶編著 『メタバイオエシックスの構築へ——生命倫理を問いなおす』NTT出版 2010年。
立花隆『脳死』中公文庫 1988年。『脳死再論』中公文庫 1991年。『脳死臨調批判』中公文庫 1994年。
タルコット・パーソンズ『政治と社会構造<上・下>』誠信書房、1973年。
出河雅彦等 『移植医療』岩波新書 2014年。
ニコラス・ルーマン『社会システム理論<上・下>』恒星社厚生閣、1993年。
森岡正博『増補決定版 脳死の人—生命学の視点から』法蔵館 2000年。
ユルゲン・ハーバマス『公共性の構造転換』未来社、1973年。
ユルゲン・ハーバマス（『コミュニケーション的行為の理論<上・中・下>』未来社、1985～1987年。

(Received:September 30,2016)

(Issued in internet Edition:November 1,2016)