The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	ドイツにおける現在の脳死と臓器移植に関する論議
Author(s)	森田, 邦久
Citation	医療・生命と倫理・社会. 2004, 3(2), p. 112-118
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/12778
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

ドイツにおける現在の脳死と臓器移植に関する論議

森田邦久
（大阪大学大学院文学研究科博士課程、哲学）

１．はじめに

1997 年の「臓器移植法」施行後初の脳死・臓器移植が 1999 年 2 月 28 日から 3 月 1 日にかけて実施され、日本においても脳死と臓器移植の問題はより身近なものとなった。日本では脳死基準として全脳死基準が採られているが、ドイツでもやはり全脳死基準が採られている。そこで本論文では、ドイツの倫理学者ヨッヘン・フォルマン（Jochen Vollmann）による論文「今日の脳死基準、概念の明確化と医療倫理学論争」に依拠しつつ、ドイツにおける現在の脳死と臓器移植に関する議論を概観することにより、日本での脳死論議の参考にしたい。

まず、ドイツにおける脳死基準を示し（この際、適宜日本の基準にも言及する）、その後、この脳死基準に対する批判を紹介する。批判は、診断法に対する批判、部分脳死支持者による批判、神経生理学的立場からの批判、脳死という概念そのものに対する批判がある。そして全脳死基準擁護の議論も紹介した上で、問題点を整理する。

２．ドイツにおける脳死基準

ドイツでは、1997 年に「臓器の提供、摘出と譲渡についての法律（臓器移植法、Transplantationsgesetz: TPG）」が連邦議会と連邦参議院において可決された。この法律では、すでに述べたように、脳死の判定基準として全脳死説が採られている。では、この基準をより詳細に見ていこう。

まず、脳死診断の前提として、当該者が深刻な一次性（脳挫傷、頭蓋内出血、脳腫瘍などによる場合）もしくは二次性（心停止や窒息による場合）脳障害を負っていること、そしてその原因として、中毒、神経筋遮断薬、低体温、急性循環不全、内分泌性障害によるもしくは代謝性障害による昏睡が考えられる場合は脳死判定から除外することが定められている。さらに、脳死判定の際に、意識の喪失（昏睡）、瞳孔が左右とも中程度に固定されていること、眼球頭反射、咽喉反射、自発呼吸の消失および三叉神経の領域における痛覚刺激に対する反射の消失が見られることを条件とするが、これらは日本の基準とほぼ同じである（ただし、日本では除外例として 6 歳未満の小児も含まれる）。しかしドイツでは、これに加えてさらに超音波脳波検査法（EEG）による平坦脳波の測定や、体性誘発電位の喪失、およびドップラー超音波検査法か血管造影法による大脳の血液循環の停止が確認されなければならないが、日本では平坦脳波の確認義務はあるものの、血管造影法による脳の血液循環停止や体性誘発電位の喪失の確認までは求められていない。

次に、以上の基準を満たしてから、成人の場合、一次性障害ならば 12 時間、二次性障害

ならば 3 日の観察期間を置かなければならず、新生児の場合は少なくとも 72 時間の、乳児や小児の場合は少なくとも 24 時間の観察期間を、原因がなにかに関わらず、置かなければならない。日本の場合は、一次性障害の場合は 6 時間、二次性障害および 6 歳以上の小児は 6 時間以上の観察期間を置かなければならない。

さて、 以下ではこれらドイツの脳死基準に対する批判を概観するのだが、まず次節では脳死判定に際する診断上の問題から紹介しよう。

３．全脳死基準に対する批判――脳死判定に際しての診断上の問題

全脳死基準（Ganzhirntodkriterium）の批判者は、実際に確実にすべての脳機能が失われたと臨床的に診断できるのかどうかという点に疑念を抱く。つまり、仮に、昏睡状態にあり、自発呼吸や脳幹反射が喪失し、さらに平坦脳波が観察されたとしても、それが全脳死の証拠になるのかということである。たとえば、平坦脳波が見られても大脳に血流が残存している場合や、逆に、大脳の血液循環が停止しても脳波活動が見られる場合がある。さらに、インシュリン注射を行うとソマトスタチンが増大することから、まだ完全な間脳の機能が生き残っていることがわかる場合もあるのだ。

しかし、このような議論に対して、全脳死基準の支持者は EEG や血管造影法といった手法を判定の初期に用いるから混乱が起こると主張する。彼らによると、こういった手法はあらかじめ疑いの余地なく決定された臨床的徴候の承認に役立ちうるのみだという。実際、連邦医師会の要綱を綿密に考慮したならば、正しく使用された技術的調査方法による結果に不一致が生じるようなことはいままでなかったのである。それゆえ、これらは臨床的徴候を承認する信用のおける方法である、と全脳死基準の支持者は主張する。

さて、以上に述べたような全脳死判定の確実性に関する議論は、倫理的には下位の意義しかない。というのも、議論となっているどのような死の基準をもってきても、つねに疑問の余地なく死が診断されるということはないからである。それゆえ、診断方法の確実性に関して言えば、全脳死基準も脳幹死基準も、心臓死基準より劣っているというわけではないのである。では次に、死の定義に関する議論へ移ろう。

４．全脳死基準に対する批判――部分脳死基準支持の立場から

1970 年代からアメリカでは、ヴィーチ（Veatch, R. M.）らによって全脳死基準の代わりに部分脳死基準（Teilhirntodkriterium）が主張されるようになってきた。前節で述べたように、現行の全脳死基準のもとでも若干の脳領域においてまだ脳機能が残存しうることがある。そうすると、すべての脳が死んでいないにもかかわらず、その患者は脳死とされてしまうが、しかし、それは「全」脳死基準と矛盾する。したがって、部分脳死支持者は、ごくわずかな脳活動の生物学的事実というものを人間の生として評価するのは倫理的に不適切だと主張する。なぜなら、人間として生の前提となるような高度な脳機能が不可逆的に喪失されたならば、その患者はもう死んだとみなすべきだからだ。そうすると、死の基準にとって倫理的に重要なのは、すべての脳の損失ではなく、人間として必要な脳機能の喪失なのである。それゆえ、大脳もしくは大脳皮質の死によって個体の死とする部分脳死基

準が主張される。実際、全脳死基準支持者もまた、脳細胞の活動や神経生理学的な脳の活動を死の決定において重要でないと評価するとき、暗に人間の生にとってより重要な脳の活動とより重要でない脳の活動とをわけているのである。それゆえ、部分脳死は全脳死基準の一貫した論理的発展の結果なのである。

意識と認識作用の不可逆な喪失とならんで身体機能統合の喪失は、全脳死基準のもっとも重要な特徴である。しかし、身体機能は医学的に代替可能なので、サブシステムの損失によって必然的に死が起こるわけではない。むしろ全脳死は関与する機能のほとんどが統合を失うことによって根拠づけられるのである。しかし、損失したサブシステムの数や特殊性が全脳死基準を根拠づけるわけではない。それゆえ、身体機能の全体的な統合の損失は人の死の定義として適切ではない。むしろ人の死の定義には、原理的に技術的な介入によって代替できないような機能が必要である。ヴィーチは、人間の意識と人間の認識作用のうちに、技術的に代替可能でない、特殊な人間の生命を形成する機能があると考える。しかし将来もしこの機能が技術的に代替可能になれば、それらはもはや当該の患者自身から生み出されるものではないから人間的機能ではなくなるだろう、と言う。ヤングナー（Youngner, S. J.）とバートレット（Bartlett, J. L.）はこの人間の生の定義から、意識と認識作用の不可逆的停止によって特徴づけられる部分脳死基準を導き出し、ヴィーチは人間の死のより高度な脳概念を支持している。

まとめると、新しいアメリカの生命倫理概念においては、人間の死の理解に高度な脳機能が中心的な役割を演じているということになる。では、次に神経生理学的脳研究の新しい知見について報告しよう。

５．全脳死基準に対する批判――神経生理学的脳研究の立場から

脳死基準というのは、脳の不可逆的な死がすべての臓器の死を決定するという考え方である。しかし、システム神経生理学の新しい研究によると、すべての臓器の死と脳の死を同一視するのは問題がある。なぜなら、そのような同一視は、脳が人間の生命にある特別な貢献をしていることを示唆するからだ。しかし、生命はさまざまな機能的レベルにおいてシステムとして理解され、その際に、各臓器の自己修復や自己保存の能力が生命の性質とされるのである。さらに、ある臓器が損なわれても、他の臓器がその機能を補いうる。つまり、動的な機能の相互補助機能があり、固定された機能分化はないのである。それゆえ、このシステムのネットワークの中では、脳は他と同様の、理論的には交換可能で移植可能なひとつの臓器にすぎないのだから、システム神経生理学的には、脳や脳の一部分によって人間の生を定義することはできない。

脳死基準支持者が脳を重視するのは、脳の統合機能だけでなく、脳が高度な認識作用をもっているからであり、これが人間を特徴づけるからだ。しかし、たとえばチェスであるとかパズル解きであるとかのような論理的に高度な認識過程は、コンピューターのほうがすぐれているのである。むしろ、人間の脳による、感覚や随意・不随意運動をつかさどる機能は、現時点ではコンピューターによっては代替不可能である。それゆえ、意識や認識作用の存在と結びつけた人間の死の定義は、神経生理学的な根拠を欠き、恣意的であるように思える。

現在の知見では、新皮質に精神や意識といったものが見出されるとされる。しかし人間の行為の多くは意識や注意を必要とせず、新しい能力の習得や新しくかつ重要な物事を行う際にのみ意識や注意は必要なのである。さらに、細胞構築学によると、人間の新皮質は、人間に近い他の生物の新皮質と、進化生物学的発展においても、体の大きさに対する新皮質の大きさの割合においてもほとんど違いがない。それにもかかわらず、固有の「私」の経験は意識と結びついているので、われわれはこの状態をわれわれの脳のもっとも高度な能力とみなしてしまい、皮質中心的な脳概念を生み出すのである。だが、システム神経生理学の視点からは、人間の死が意識や認識の停止によって決められるというのは非常に疑わしいのである。

６．全脳死基準の批判――脳死概念そのものの批判

ヨナス（Jonas, H.）は、医師が治療の見込みのない患者を治療の中断によって死に至らしめることは倫理的に問題がないとする。この際に、「不可逆的昏睡」という診断は、以降の治療に重要な寄与をする。だから、脳の損失の明確な規定は、不可逆的な死の過程の始まりとして理解されるのだ。そして死にゆく患者は画一的な死の定義とは独立に、個人の死に対する権利をもつ。人間にふさわしい死のためには新しい死の基準は必要でなく、むしろ、脳死基準は、それとは反対の意図を隠している。つまり、死と定義された患者に対する治療の中断ではなく、治療の継続を目的としているのだ。死亡時刻は、臓器移植のために早められうる。心臓死基準のもとでは生体解剖となってしまうようなことが、脳死基準のもとでは死後の臓器摘出として妥当なものとなるのである。この際に、人間らしい死は可能ではなくなり、個人の死の過程は臓器摘出のため人工的に長引かされるのだ。死にゆく肉体は守られるのでなく、暴力を加えられるのである。それゆえ、新しい死の定義は、治療を中断したり患者を死なせたりするためでなく、もっとも破壊的な種類の最終的な介入によって治療を長引かせることを許すのである。

ホフ（Hoff, J.）とイン・デア・シュミッテン（in der Schmitten, J.）は、連邦医師会の全脳死基準にある二重の議論系列を批判する。全脳死基準を導入するために、「生物学的有機体の統合」と「人間性」という異なった死の定義が、倫理的に納得できるような根拠なしに加えられているのだ。しかし死の定義として、これらはそれ自体で死の基準を導き出すための根拠を提供することができる。ここで、全脳死基準は死の定義から導き出されるのではなく、逆に、望まれた死の基準に合うような死の定義が選ばれるのである。この議論は循環しており、それゆえ倫理的には説得力がない。この議論の構造は、一方の議論系列の主張や結論が維持できないことがわかったならば、そのたびにもう一方の系列へと鞍替えすることを許すのである。

その代わりに、ホフとイン・デア・シュミッテンは、人間の肉体性についての新しい哲学的研究と結びつけて、人間性の概念や脳機能からではなく人間の肉体性から出てくる死の定義を展開しようと試みる。彼らは、他者との遭遇における肉体存在の経験を強調し、その後に、特別な関心や意識状態、そして認識能力が内省されるのだと議論する。他者の肉体性との直接的な人間経験において、殺人のためらいや殺人の禁止などのような倫理的ことがらが根拠づけられるのである。不可逆的な昏睡状態にある患者もまた、肉体とみな

されるならば、人間として人間の隣人であり、死体ではないのである。それゆえ死亡時刻は、たとえば、生きているように見える「脳死の」患者に対する家族の反応のような、人間同士の遭遇としての現象論的基準にのみしたがって認められる。それに反して、脳死基準は死の経験の意義を無視して、倫理と理論の関係ならびに肉体性と内省の関係をひっくり返しているのである。すべての生命機能を失い、システムとしての有機体が崩れ去ったときにはじめて肉体は死ぬのであり、この点において、ホフとイン・デア・シュミッテンはヨナスを引き継いでいるのである。それゆえ彼らによると、臓器提供は、明白な患者の意思があるときのみ、殺人として求めに応じて行われることになる。原理的な殺人の禁止を堅持するために一般的に臓器提供を禁止することを彼らは拒否する。いずれにせよ、死体提供の実情を覆い隠すような現在の臓器提供の実践は続行されるべきではない、とホフとイン・デア・シュミッテンは主張する。

７．全脳死基準の擁護

全脳死基準はふたつの側面から批判を受けている。ひとつは、部分脳死基準支持者から見れば全脳死基準は矛盾しているという批判であり、もうひとつは、死の基準を身体全体に関わるものと考える者たちにとって全脳死基準は死の基準としてゆるすぎるという批判である。まず、後者から考えてみよう。

肉体性による死の定義は、人間像に関して厳密さを欠き、相対的で一面的である。他者の主観的な印象によってその死亡時刻が定義されるならば、仮死状態も、隣人にとって死として経験されるから、死であると宣言されることになる。全脳死患者の死亡は、親族の主観的な印象によって決められるならば、もし親族たちの印象がそれぞれ異なったならば、どのようにして死亡時刻を決定すればよいのだろうか。このような漠然とした、主観的な印象に基づく死の定義は容易に誤用される可能性があるだろう。それに対して、全脳死基準支持者は、人間の死も、他の生物の死と同様に生物学的現象として規定される必要があることを強調する。そして、全脳死基準によって、生物学的事実も、ヨーロッパ文化に根づく死の概念も変える必要はない。従来と同じく、ふたつの死の概念があるのではなくただひとつの死の概念のみがあるのである。人は、不可逆的な心停止によって死ぬ場合と、まず脳だけが死ぬことによって死ぬ場合があるが、心臓移植の成果を見る限り、心停止は、それが脳へ影響を及ぼす場合にのみ、つまり、結果として脳の壊死をともなう場合のみ人を死へと導くのである。

ユダヤ‐キリスト教的伝統において、人間は、意識や理性、悟性、そして責任能力、さらに、造形や他者とのコミュニケーションなどの能力によって精神的な存在として特徴づけられてきた。それゆえ、すべての脳の喪失は、人間から精神的存在としての特徴を取り去るのである。したがって、キリスト教圏では、脳の損失によって患者は現世的存在としての人間の特徴を失ってしまうことになるのだ。

人間は精神と肉体の統一的存在であるから、死の定義に際して人間の精神性のほかに肉体性も考慮に入れなければならない。一方しか考慮しないことは恣意的であるし不完全である。意識と認識能力の喪失のみによる死の基準（部分脳死基準）も、身体機能の統一性の喪失のみによる死の基準（脳幹死基準）も、この肉体性と精神性の統一を考慮していな

い。全脳死基準は、ヨーロッパ文化圏においてすでに暗黙に認められている死の基準に基づいている生物学的事実を考慮しているのであって、移植医療的関心による死の新しい定義ではない。

８．おわりに

最後に、フォルマンは以下のようにまとめる。脳死をめぐる議論において、脳死基準が、個人の死の過程の不可逆的な開始であることは批判者たちからも受け入れられているのだが、脳死によって死亡時刻を決めることに問題があるのである。しかし、当該の患者にとってはそのような問題は二義的であり、回復の余地があるにもかかわらず臓器が取り出されることがないかどうかということが第一義的な問題なのである。これに対しては、脳の不可逆的欠損の診断によるより高い予後的確実性によって答えられるだろう。多様な医療倫理的死の定義を考慮すると、提供者の利益を優先して、死の基準について個々人の決定にゆだねる余地がある。このような個人による決定は、社会的混沌を招くのではないかという危惧は、アメリカのニュージャージー州におけるこのような基準の実施を見ると、あまり根拠がないように思える。このような基準は、より高い透明性を要求し、関係者の利益によって根拠づけられなければならないが、このことは、価値多様的な社会における倫理的議論を要求するのである。

さて以上のようにして、フォルマンは結局、個人の決定にゆだねるという立場をとるのであるが、このような立場の大きな欠点は、患者やその家族がいったいどこまで本当に脳死について詳しくわかっているのかが疑わしい、ということであろう。たとえ患者が臓器提供の意思を示していたとしても、その患者が自国での脳死判定基準がどのようになっているのかを知っているとは限らない。その患者がより詳しい脳死論議を知れば、脳死基準に疑いをもち、その基準でもって脳死判定されるのを拒否するかもしれない。

基本的には、第 7 節で見たように、脳死基準は概念的に死の定義として統一が取れていると思うが、特に日本では、人間と他の生物との相違というものをヨーロッパ圏ほど重視しないので、ここで行われたような人間を精神的な存在とみなす議論はあまり説得力をもたないであろう。そこを考慮すると、とりあえずひとつの基準として全脳死基準を採り、患者と家族の意思を重視する日本の臓器移植法は評価すべきであると思うが、しかしいま述べたように、より多くの人々が現在の脳死論議の現状を認知するようにすべきことと、診断法における疑念を取り去ることは最重要課題である。第 2 節で見たように、日本の基準は、ドイツの基準のように血管造影法による脳血流の有無を調べたり体性誘発電位の有無を調べたりする義務がない。さらに、脳死判定後の観察期間も、ドイツの 12 時間（二次性障害の場合は 3 日間）に比べて、一次性、二次性障害ともに 6 時間の観察期間しか置かないのはいかにも短く感じられるだろう。第 3 節で見たように、ドイツでの診断方法にもこれほどの批判があるのだから、それよりも明らかに低い日本の判定基準は見直されるべきであろう。

〈参考文献〉

Vollmann, Jochen, Das Hirntodkriterium heute: Begriffsklärung und medizinethische Kontroversen, *Hirntod*, hrsg.v.T.Schlich/C.Wiesemann, Suhrkamp, 2001.

立花隆、『脳死』、中央公論社、1986。

立花隆、『脳死再論』、中央公論社、1988。

中島みち、『脳死と臓器移植法』、文春新書、2000。