

臓器移植をめぐる意識調査 ～臓器移植への金銭の介入はいかにして認められるか～

第7班 浅井 優作 阿部 昂平 石田 恭平 浦野 紘太 大塚 英
佐藤 健徳 白井千緒海 土田 秀治 米戸 志苑 渡邊 大史
後藤 彩花 松江 夏末 遠藤 匠

(担当教員：伊藤嘉高)

〈背景・目的〉

移植医療はドナーがいて初めて成り立つ特殊な医療であり、倫理的問題が大きく関わっている。なかでも臓器提供に際して金銭の授受は認められていない^{1,2)}。人体の一部を売買の対象にすることはそもそも非道徳的であり、ドナーになるであろう多くの貧困層が搾取の対象になってしまうなどが、その理由として挙げられている。

しかし、他方で、人びとの善意による臓器提供の数は需要に対して著しく不足しており、その状態は悪化する一方である³⁾。その結果、臓器移植を待ちながらも適わず死亡していく患者は後を絶たない。例えば、腎臓移植では、2016年5月31日現在において、移植希望者累計数が40,423名なのに対して、臓器移植を受けることが出来たのが5,904名、死亡したのが3,600名、臓器移植待機者数が12,674名となっている。

他にも、例えば、腎臓移植が適わず透析医療を続けている患者には、公費負担で年間約500万円の医療費が発生し、医療経済上の課題もある。さらに、一部の富裕層などが海外渡航などで、他人よりも早く臓器移植を受けるケースもあり、公正性に欠ける状態にある^{4,5)}。

そこで、以上の問題を解消すべく、金銭授受による臓器提供を認めようという主張がなされている^{6~8)}。人体の一部を売買の対象にすることの非倫理性については、たとえば代理母に対する補償金の支払いなどの先行例がすでにある。したがって、臓器提供を受けられず亡くなったり、生活の質を下げたりしてしまう数多くの患者を見捨てることの非倫理性と比較考量すべきであると主張される。貧困層への対応については、提供者の意思確認を時間をかけて行うなどの対策が示され、その結果、臓器提供数が増えれば、貧困層も平等に臓器移植を受けることができるようになるという。

とはいえ、市場の論理に基づく直接的な金銭授受による臓器売買には、依然として多くの人々が抵抗感を抱くだろう。しかし、実際のところ、多くの人びとが募金に協力している海外渡航移植の場合、臓器売買ではないが、提供順位繰り上げのためのデポジット料が支払われている。したがって、臓器提供に対する間接的な金銭の関与であれば、人びとは寛容であるのかもしれない。たとえば、公的な仲介組織を設立し、一律かつ公正な提供料、購入料を設定し、重症度に応じて臓器提供を行うといった方法である。そこで、本実習では、医

表1 単純集計結果

変数	n	(%)
年齢		
平均 (標準偏差)	28.1 ± 10.9	
性別		
男性	250	(59.2)
女性	172	(40.8)
職業		
医師	90	(21.3)
研究職	13	(3.0)
学生	267	(63.3)
その他	52	(12.4)
学年		
1年	75	(28.1)
2年	59	(22.1)
3年	60	(22.5)
4年	73	(27.3)
金銭による割り込み		
認める	116	(27.5)
認めない	306	(72.5)
臓器売買		
認める	66	(15.6)
認めない	356	(84.4)
ネットワーク・重症度		
認める	282	(66.8)
認めない	140	(33.2)
ネットワーク・金額		
認める	76	(18.0)
認めない	346	(82.0)
デポジットの存在		
知っている	125	(29.6)
知らない	297	(70.9)
海外移植		
賛成	299	(70.9)
反対	123	(29.2)
海外移植・デポジット有		
賛成	170	(40.3)
反対	252	(59.7)
合計	422	(100.0)

学部の教職員・学生を対象に、臓器移植に対する倫理観とともに、金銭的介入に対する賛否を問うことで、臓器移植に対する間接的な金銭的介入の実現可能性を検討した。

〈方法〉

アンケートで以下の ABCDE の 5 項目を調査し、ABC に対する態度が DE の回答にどのように影響するのかを統計学的に検討した。

- A、 割り込み料を支払うことで優先的に臓器移植を受けられることを認めるか。
- B、 レシピエントとドナーの直接的な臓器売買を認めるか。
- C、 レシピエントが金銭を支払って臓器移植を受けることができ、また、ドナーには一律の金額が支払われるという構想があるとした際に、
 - (1) 重症度に応じて優先して提供されることを認めるか。
 - (2) レシピエントによって支払われる金額のみに応じて優先して提供されることを認めるか。
- D、 デポジットの存在を知った上で、海外で臓器移植を受けることに賛成するか。
- E、 個人属性（年齢、性別、職業）

調査対象者は、教員（医師、研究職）、学生（医学部医学科1～4年）、その他（学務課、総務課、食堂、生協、清掃員）である。教員の所属は、放射線科、薬理学、生理学、免疫学、法医学、小児科、整形外科、感染症学、病理学、第一内科、第二内科、解剖学第二、第二外科、第一外科、腎泌尿器科、皮膚科である。

アンケート配布数は700、有効回答数は422（60.3%）であった。

〈結果〉

単純集計、クロス集計の結果を以下に示す。海外移植への賛成意見は70.9%と多かったが、海外移植におけるデポジット料の存在を知っている人は29.6%であり、デポジット料を払って海外移植を行うことへの賛成意見は40.3%という結果だった。割り込み料を支払うことで優先的に臓器移植を受けられることを認めるかについて（表2）、賛成意見が27.5%であった。男性では33.2%が賛成である

表2 クロス集計（金銭による割り込み）

変数	金銭による割り込み		p
	認める	認めない	
年齢			
平均	26.8	28.5	
標準偏差	10.4	11.1	
性別			***
男性	83 (33.2)	167 (66.8)	
女性	33 (19.2)	139 (80.8)	
職業			
医師	17 (18.9)	73 (81.1)	
研究	4 (30.8)	9 (69.2)	
学生	82 (30.7)	185 (69.3)	
その他	13 (25.0)	39 (75.0)	
学年			
1年	20 (26.7)	55 (73.3)	
2年	18 (30.5)	41 (69.5)	
3年	23 (38.3)	37 (61.7)	
4年	21 (28.8)	52 (71.2)	
デポジットの存在			
はい	35 (28.0)	90 (72.0)	
いいえ	81 (27.3)	216 (72.7)	***
海外移植			***
はい	97 (32.4)	202 (67.6)	
いいえ	19 (15.4)	104 (84.6)	
海外移植・デポジット有			***
はい	80 (47.1)	90 (52.9)	
いいえ	36 (14.3)	216 (85.7)	

*p<0.5 **p<0.05 ***p<0.01 (以下、同)

表3 クロス集計（臓器売買）

変数	臓器売買		p
	認める	認めない	
年齢			***
平均	21.9	29.2	
標準偏差	3.6	11.4	
性別			*
男性	46 (18.4)	204 (81.6)	
女性	20 (11.6)	152 (88.4)	
職業			***
医師	3 (3.3)	87 (96.7)	
研究	1 (7.7)	12 (92.3)	
学生	60 (22.5)	207 (77.5)	
その他	2 (3.8)	50 (96.2)	
学年			
1年	17 (22.7)	58 (77.3)	
2年	11 (18.6)	48 (81.4)	
3年	17 (28.3)	43 (71.7)	
4年	15 (20.5)	58 (79.5)	
デポジットの存在			
はい	20 (16.0)	105 (84.0)	
いいえ	46 (15.5)	251 (84.5)	***
海外移植			**
はい	54 (18.1)	245 (81.9)	
いいえ	12 (9.8)	111 (90.2)	
海外移植・デポジット有			***
はい	42 (24.7)	128 (75.3)	
いいえ	24 (9.5)	228 (90.5)	

表4 クロス集計（ネットワーク・重症度）

変数	ネットワーク・重症度		p
	認める	認めない	
年齢			***
平均	26.7	30.7	
標準偏差	10	12.2	
性別			
男性	169 (67.6)	81 (32.4)	
女性	113 (65.7)	59 (34.3)	
職業			**
医師	50 (55.6)	40 (44.4)	
研究	10 (76.9)	3 (23.1)	
学生	192 (71.9)	75 (28.1)	
その他	30 (57.7)	22 (42.3)	
学年			
1年	58 (77.3)	17 (22.7)	
2年	44 (74.6)	15 (25.4)	
3年	41 (68.3)	19 (31.7)	
4年	49 (67.1)	24 (32.9)	
デポジットの存在			
はい	83 (66.4)	42 (33.6)	
いいえ	199 (67.0)	98 (33.0)	
海外移植			***
はい	225 (75.3)	74 (24.7)	
いいえ	57 (46.3)	66 (53.7)	
海外移植・デポジット有			***
はい	142 (83.5)	28 (16.5)	
いいえ	140 (55.6)	112 (44.4)	

のに対して、女性では19.2%にとどまり、有意な差がみられた。また、デポジット料を払って海外移植を行うことを認める人の47.1%が、金銭による割り込みに対して賛成意見を示した。レシピエントとドナーの直接的な臓器売買を認めるかについて(表3)、賛成意見が15.6%であった。男性では18.4%、女性では11.3%が臓器売買を認め、有意な差はみられなかった。デポジット料を払って海外移植を行うことを認める人の83.5%が臓器

売買に対して賛成意見を示した。重症度に応じて優先して臓器が提供されることを認めるかについて(表4)、66.8%の人が患者の重症度に応じて優先的に臓器提供を受けられるべきと回答した。デポジット料を払って海外移植を行うことに反対意見を示した55.6%の人が、重症度に応じて臓器提供を受けられることに関しては賛成意見を示した。レシピエントによって支払われる金額のみに応じて優先して提供されることを認めるかについて(表5)、18.0%の人がレシピエントによって支払われる金額のみに応じて臓器が優先して提供されることを認めた。男性では22.4%、女性では11.6%が賛成意見を示した。デポジット料を払って海外移植を行うことを認める人の67.6%が金額に応じて臓器提供が優先されることに対しては、反対意見を示した。

次にロジスティックの回帰分析の結果(表6~9)、95%水準で有意な影響がみられた項目を以下に示す。金銭による割り込み移植を認めることについては(表6)、「性別」、「職業(その他)」、「デポジットを知った上での海外移植の賛否」の4項目、レシピエントとドナーの直接的な臓器売買を認めることについては(表7)、「年齢」、「性別」、「デポジットを知った上での海外渡航の賛否」の4項目、臓器移植ネットワークによる重症度を基準とした仲介については(表8)、「年齢」、「海外移植の賛否」、「デポジットを知った上での海外渡航の賛否」の3項目、臓器移植ネットワークによる支払金額を基準とした仲介については(表9)、「年齢」と「性別」の2項目が析出された。

〈考察〉

調査の結果から、以下の結果が示唆された。①レシピエントとドナーの直接的な臓器売買を認めることについて、年齢において有意差がみられたことより、臓器売買は年齢が若いほど認めやすい。②女性は臓器移植に対する金銭的介入により否定的である。③臓器移植ネットワークを用いて重症度に応じて臓器を提供することへの男女差・年齢差は見られなかった。

表5 クロス集計(ネットワーク・金額)

変数	ネットワーク・金額		p
	認める	認めない	
年齢			***
平均	24.3	28.9	
標準偏差	6.8	11.5	
性別			***
男性	56 (22.4)	194 (77.6)	
女性	20 (11.6)	152 (88.4)	
職業			***
医師	8 (8.9)	82 (91.1)	
研究	2 (15.4)	11 (84.6)	
学生	60 (22.5)	207 (77.5)	
その他	6 (11.5)	46 (88.5)	
学年			
1年	15 (20.0)	60 (80.0)	
2年	12 (20.3)	47 (79.7)	
3年	18 (30.0)	42 (70.0)	
4年	15 (20.5)	58 (79.5)	
デポジットの存在			
はい	20 (16.0)	105 (84.0)	
いいえ	56 (18.9)	241 (81.1)	
海外移植			***
はい	64 (21.4)	111 (78.6)	
いいえ	12 (9.8)	235 (90.2)	
海外移植・デポジット有			***
はい	55 (32.4)	115 (67.6)	
いいえ	21 (8.3)	231 (91.7)	

表6 多変量解析(金銭による割り込み)

変数	金銭による割り込み		p
	OR	(95%CI)	
年齢	1.00	(0.96~1.04)	0.94
性別			
女性	1.00	(Reference)	
男性	2.86	(1.69~4.84)	0.00
職業			
医師	1.00	(Reference)	
研究	2.40	(0.57~10.00)	0.23
学生	2.31	(0.88~6.02)	0.09
その他	2.97	(1.15~7.66)	0.02
学年			
1年	1.00	(Reference)	
2年	0.90	(0.35~2.29)	0.82
3年	1.56	(0.61~3.96)	0.35
4年	1.26	(0.46~3.46)	0.65
デポジットの存在			
いいえ	1.00	(Reference)	
はい	0.98	(0.57~1.70)	0.95
海外移植			
いいえ	1.00	(Reference)	
はい	1.26	(0.65~2.41)	0.49
海外移植・デポジット有			
いいえ	1.00	(Reference)	
はい	5.41	(3.12~9.35)	0.00

表7 多変量解析(臓器売買)

変数	臓器売買		p
	OR	(95%CI)	
年齢	0.87	(0.77~0.95)	0.01
性別			
女性	1.00	(Reference)	
男性	2.27	(1.27~4.39)	0.01
職業			
医師	1.00	(Reference)	
研究	4.75	(0.36~62.96)	0.24
学生	1.22	(0.20~7.41)	0.83
その他	1.84	(0.26~13.2)	0.54
学年			
1年	1.00	(Reference)	
2年	0.79	(0.32~1.94)	0.61
3年	1.51	(0.62~3.69)	0.37
4年	1.20	(0.46~3.14)	0.72
デポジットの存在			
いいえ	1.00	(Reference)	
はい	1.80	(0.91~3.53)	0.09
海外移植			
いいえ	1.00	(Reference)	
はい	1.54	(0.70~3.41)	0.29
海外移植・デポジット有			
いいえ	1.00	(Reference)	
はい	2.67	(1.41~5.06)	0.00

はじめに①に関して、この傾向は近年の臓器移植の厳しい現状から、世代間で倫理観に変化が出てくることによるものと考えられる。臓器不足などの移植医療の問題点が浮き彫りになり、多くの人がその事実を認知している。そうした時代で教育を受けてきた人々の中では、臓器の金銭を用いてやりとりするという非倫理性に対する抵抗感よりも、臓器不足という問題の解決へつながるような考え方が広まっているのではないか。

②に関して、このことから、男性には臓器移植に対する金銭介入に対してある程度寛容である傾向がみられ、逆に女性にはそのような傾向はみられないということがいえる。この結果には、女性特有の生命倫理観が関わっていることが考えられる。女性は男性と違って、子を授かり、産むことが可能であるが、このことが臓器を金銭とやりとりする、いわば臓器を「モノ」としてみなすことへの潜在的な抵抗感を生み出していると考えられる。

ところが、③に関して、①②で述べた項目に対して重症度という公平な基準を設けることで年齢、男女問わず肯定的な意見が増えた。以上のことを踏まえると、公平な臓器移植ネットワーク等の仲介団体を設けることで、世代間・男女間の臓器移植に対する認識の差異を乗り越えられると考えられる。

臓器移植ネットワークなどを介して重症度に応じて臓器を提供することへの反対意見は少なく、臓器移植に金銭をより現実的に介入させるならば、移植医療の問題点を更に啓蒙し、臓器移植ネットワーク等を用いて公平な臓器のやりとりを可能とするシステムの構築をすればよいと考えられる。今後の課題としては、上記のような解決策を講じれば7割近くの人が賛成することが望めるが、依然として残りの3割の人が重症度に応じた移植をも否定しており、そのような人たちが移植医療に対してどのような意識を持っているのか、更に調査・研究していく必要がある。

〈謝辞〉

今回アンケートにご協力いただいた医学部教職員と学生の皆様並びにご指導いただいた先生方に感謝申し上げます。

〈参考文献〉

- 1) 杉谷篤：臓器移植・再生医療分野における現状と展望. 日本臨床倫理学会
- 2) 工藤直志：海外から見た日本の脳死・臓器移植—近年の雑誌論文の検討を通して. 医療・生命と倫理・社会 6 (1/2): 57-65, 2007.
- 3) (公社)日本臓器移植ネットワーク <http://www.jotnw.or.jp/datafile/index.html>
- 4) 渡邊朱美：渡航心臓移植を選択した患者家族の意思決定プロセスと影響要因. 日本クリティカルケア看護学会誌, 4 (2): 16-26, 2008.
- 5) 外川ゆり子：臓器移植制度に関する社会的認識と課題. 政治・政策ダイアログ, 2: 99-108, 2004.
- 6) 李文昇：移植医療における臓器の配分について. 東洋哲学研究所紀要, 29: 80-62, 2014.
- 7) 黒崎剛, 野村俊明：生命倫理の教科書；ミネルヴァ書房, 101-134, 2014.
- 8) Gary S.Becker, Julio J.Elias: Cash for Kidneys:The case for a Market for Organs; The Wall Street Journal, Jan. 18, 2014.

表8 多変量解析(ネットワーク重症度)

ネットワーク・重症度			
変数	OR	(95%CI)	p
年齢	0.96	(0.92~0.99)	0.02
性別			
女性	1.00	(Reference)	
男性	1.38	(0.85~2.22)	0.19
職業			
医師	1.00	(Reference)	
研究	3.71	(0.87~15.89)	0.08
学生	1.11	(0.49~2.50)	0.81
その他	1.71	(0.77~3.83)	0.19
学年			
1年	1.00	(Reference)	
2年	0.76	(0.32~1.79)	0.52
3年	0.60	(0.25~1.46)	0.26
4年	0.81	(0.33~2.03)	0.66
デポジットの存在			
いいえ	1.00	(Reference)	
はい	1.19	(0.72~1.98)	0.50
海外移植			
いいえ	1.00	(Reference)	
はい	2.54	(1.53~4.22)	0.00
海外移植・デポジット有			
いいえ	1.00	(Reference)	
はい	2.69	(1.58~4.57)	0.00

表9 多変量解析(ネットワーク金額)

ネットワーク・金額			
変数	OR	(95%CI)	p
年齢	0.94	(0.88~1.00)	0.05
性別			
女性	1.00	(Reference)	
男性	3.11	(1.68~5.75)	0.00
職業			
医師	1.00	(Reference)	
研究	3.21	(0.52~19.99)	0.21
学生	1.39	(0.41~4.71)	0.60
その他	2.78	(0.80~9.72)	0.11
学年			
1年	1.00	(Reference)	
2年	1.08	(0.46~2.52)	0.87
3年	1.45	(0.61~3.46)	0.40
4年	1.20	(0.47~3.01)	0.71
デポジットの存在			
いいえ	1.00	(Reference)	
はい	0.94	(0.49~1.80)	0.85
海外移植			
いいえ	1.00	(Reference)	
はい	1.18	(0.54~2.62)	0.68
海外移植・デポジット有			
いいえ	1.00	(Reference)	
はい	5.18	(2.71~9.90)	0.00