

# 臓器移植に関する意識調査

## —臓器移植法施行後第1事例による影響—

キガワ ミカ\* ハセガワトモリ アメミヤ ヒロシ  
城川 美佳\* 長谷川友紀\* 雨宮 浩<sup>2\*</sup>

**目的** 臓器移植に関する法律施行後初の脳死下臓器移植事例による、臓器移植の知識・意識・行動の変化を検討した。

**方法** 東京都特別区居住の20歳以上を対象として1999年5月に Random Digit Dialing 法による電話調査を実施した。臓器移植に関する知識・意識・行動、1999年2月の法施行後初の脳死臓器移植事例（以下、第1事例）、およびその報道についての意見を求め、1998年10月の総理府調査結果と比較した。

**成績** 回答者数は489人で、回答率は46.0%であった。

1. 知識については、脳死下からの臓器提供が可能となったこと、臓器提供には書面での本人の意思表示、および家族の承諾が必要なこと、臓器提供意思表示カード（以下、カード）があることの4項目で、知識が増加していた。

2. 意識については、回答者本人が死後に提供するかどうか、家族が提供を希望して死亡した場合にその意思を尊重するかどうかで、提供を肯定する割合が増加していた。回答内容は心停止後と脳死下で相違が認められず、もはや脳死を特別な死とは捉えなくなったことが示唆された。

3. 行動についてはカード所持率が15.2%と、増加していた。39.7%は今後所持したいと回答し、入手方法を知らないために所持していないことが推察された。

4. 臓器提供に関する知識・意識・行動の変化には、第1事例の寄与が考えられた。

5. 15歳未満の小児からの臓器提供は、46.4%が可能とすべきとの意見を述べた。

6. 第1事例では脳死判定の適切性と臓器提供の任意性は確保されたとの回答者が多く、ほぼ適切な形で臓器移植が実施されたと理解されていた。

7. 第1事例報道では、ドナー・レシピエントのプライバシーを各々46.2%、36.1%が保護されていないと回答し、報道姿勢について56.9%が批判的な意見を述べた。

8. 臓器移植全般については、61.9%が肯定的な印象を有していた。

**結論** 臓器移植に関する知識・意識・行動については、より知識が普及し、臓器提供を肯定する意識・行動が増加していた。この変化には第1事例の寄与が認められた。第1事例はほぼ肯定的に理解されていたが、その報道姿勢については批判的な意見もあった。今後、カード所持希望者への効果的な配布方法、また小児からの臓器提供についても別途検討の必要がある。

**Key words** : 臓器移植, 臓器提供, 臓器提供意思表示カード, 電話調査, meta-analysis

## I 緒 言

1997年に「臓器の移植に関する法律」（以下、

臓器移植法）が施行され、脳死体からの臓器提供および臓器移植が法律によって認められた。臓器移植法では臓器提供の要件を1)書面による本人の臓器提供を希望する旨の意思表示、2)家族の承諾としており、1)については世界的にも例をみない厳格な要件となっている。「臓器提供意思表示カード（以下、カード）」は1)の要件を満たすた

\* 東邦大学医学部公衆衛生学教室

<sup>2\*</sup> 国立小児病院小児医療研究センター

連絡先：〒143-8540 東京都大田区大森西 5-21-16  
東邦大学医学部公衆衛生学教室 城川美佳

めの簡便かつ有力な手段であることから、カードの所持率はドナー(臓器提供者)数を推計する上で重要な資料となる。カードは厚生労働省、<sup>(註)</sup>臓器移植ネットワーク等によって配布・普及が進められており、2001年5月末までに約8,300万枚が配布されている<sup>2)</sup>。本法律施行後に実施された調査結果では、カードの所持率は2~4%<sup>3~5)</sup>であった。

1999年2月には臓器移植法施行後初めての脳死下での臓器提供および臓器移植(以下、第1事例)が行われた。第1事例では、くも膜下出血による脳死が確認された40歳代の女性から心臓・肝臓・両腎臓・両眼球が提供された<sup>6,7)</sup>。しかし、第1回目の法的脳死判定に際して平坦脳波の確認ができなかったため、再度法的脳死判定をやり直し、2回目の法的脳死判定で死亡が確認された。また、同年3月に行われた専門家による同症例の検証で脳死判定の手順に問題があることが指摘されるなど、脳死判定に対する疑問が生じる余地があった。

第1事例については、さまざまなメディアを通じて臓器提供から臓器移植の一連の過程が報道され、臓器移植に対する関心の高さが窺われた。ただし、一部で脳死判定以前から個人の識別が可能な報道が行われ、報道の姿勢が問題として指摘された<sup>9~11)</sup>。

本研究では、1999年2月の第1事例実施後約2か月後に脳死体からの臓器移植に関する電話調査を実施し、臓器移植に関する知識・意識・行動について明らかにし、1998年10月の総理府調査結果と比較して第1事例による影響について検討した。さらに、第1事例について臓器移植が適切に行われたか、また報道姿勢についても回答を得た。

## II 対象と方法

### 1. 対象

本調査では、対象地域を東京都特別区とし、対象地域に居住する20歳以上の者を調査対象者の母集団とした。対象者の無作為抽出には、まず対象地域に居住する世帯を抽出し、次いで対象世帯から対象者を抽出するという2段階で行った。このうち対象世帯の抽出方法にはRandom Digit Dialing (RDD)法のうちWaksbergによる変法<sup>12)</sup>を採用し、対象者の抽出方法として誕生日法の変法<sup>13)</sup>を用いた。

## 2. 方法

### 1) 調査方法

#### (1) 調査期日

調査は1999年5月8日~6月6日の10:00~21:00に実施した。

#### (2) 調査員

調査員は20歳代の男女16人(男子3人、女子13人)である。調査員間での対応の隔たりをなるべく小さくするために、予め本調査用に作成した調査マニュアルによって実施方法についての説明を行い、また調査実施前にロールプレイ等の対応の訓練を行った。

#### (3) 調査参加への依頼と応諾

対象者に対しては、調査マニュアルに従って通話開始時に調査の説明を行って調査参加の承諾を得ることとし、参加に応諾した対象者のみに調査を実施した。調査についての説明は、調査主体、調査の目的、調査項目について行った。

#### (4) 質問項目

調査票は、回答者の属性、臓器移植全般、第1事例の適切性、第1事例報道の4つの質問内容によって構成されている。各内容の質問項目数は、回答者の属性についての3項目、臓器移植全般についての17項目、第1事例の適切性についての2項目、第1事例報道についての8項目とした。臓器移植全般についての質問は、知識に関する5項目、意識に関する5項目、行動に関する7項目とその他として小児からの臓器提供についての1項目に細分される。知識・意識・行動に関する質問項目は、1998年10月に総理府が実施した「臓器移植に関する世論調査(以下、総理府調査)」<sup>4)</sup>の質問項目との整合を図った。

### 2) 結果の分析

回答者の属性による知識・意識・行動の差については、 $\chi^2$ 検定を用いた。また、第1事例による知識・意識・行動の変化については、総理府調査結果との $\chi^2$ 検定を行った。いずれの検定においても、 $P$ 値が0.05未満を有意水準とした。これらのデータ解析にはSPSS ver. 10 (SPSS Japan Inc.)を用いた。

## III 研究結果

### 1. 回答者の属性

回答数は489(男性:210, 女性:279)であり、

表1 性別属性別回答者数

	男性 人 (%)	女性 人 (%)	計 人 (%)
全 体	210(100)	279(100)	489(100)
年齢別			
20歳代	50( 23.8)	34( 12.2)	84( 17.2)
30歳代	43( 20.5)	66( 23.7)	109( 22.3)
40歳代	37( 17.6)	52( 18.6)	89( 18.2)
50歳代	34( 16.2)	55( 19.7)	89( 18.2)
60歳代	25( 11.9)	48( 17.2)	73( 14.9)
70歳以上	21( 10.0)	24( 8.6)	45( 9.2)
職 業			
自営業	43( 20.5)	22( 8.1)	65( 13.4)
雇 用 者	112( 53.6)	70( 25.6)	182( 37.7)
無職 <sup>a</sup>	54( 25.8)	182( 66.4)	236( 48.8)
不明	1	5	6

<sup>a</sup> 学生，主婦を含む

回答率は46.0% (回答数/(拒否+回答))であった。平均年齢と標準偏差は46.2±16.1歳 (範囲：20～89歳)であった。性別・年齢別回答者数を表1に示す。

## 2. 臓器移植全般

### 1) 臓器移植に関する知識

臓器移植に関する知識については，臓器移植法によって脳死体からの臓器提供が可能になったこと，臓器提供には書面による本人の意思表示，および家族の承諾が必要であること，カードがあることの4項目について質問した (表2)。

脳死体からの臓器提供が可能となったことについては，93.6%が「可能となったことを知っている」と回答した。また臓器提供にあたって，書面による本人の意思表示，家族の承諾が必要であることについても各々84.7%，84.1%が「知っている」と回答した。回答者の性・年齢による回答の違いはなかった。「知っている」との回答割合は，総理府調査結果よりも高かった。

カードについては，回答者の92.2%が「知っている」と回答した。カードを知った手段は「テレビ」が60.0%と最も多く，次いで「新聞」の17.8%であった。「テレビ」あるいは「新聞」で知ったと回答した者の29.0%は第1事例以降に知ったと回答した。カードの周知度は，総理府調査結果よりも高かった。

### 2) 臓器移植に対する意識

臓器移植に対する意識については，回答者本人が死後臓器提供を希望するかどうか，および回答者の家族が臓器提供を希望して亡くなった場合に

表2 臓器移植の知識

	知っている 人 (%)	知らない 人 (%)	計 人	P 値
脳死体からの臓器提供が可能となったこと				
全 体	454(93.6)	31( 6.4)	489	
性 別				
男性	200(95.7)	9( 4.3)	210	0.102
女性	254(92.0)	22( 8.0)	279	
年齢群				
20歳代	78(95.1)	4( 4.9)	84	0.299
30歳代	101(92.7)	8( 7.3)	109	
40歳代	85(95.5)	4( 4.5)	89	
50歳代	84(95.5)	4( 4.5)	89	
60歳代	64(87.7)	9(12.3)	73	
70歳以上	42(95.5)	2( 4.5)	45	
総理府調査 <sup>a</sup>	1,678(77.8)	479(22.2)	2,157	0.000
臓器提供には書面による本人の意思表示が必要なこと				
全 体	411(84.7)	72(14.8)	489	
性 別				
男性	177(84.7)	31(14.8)	210	0.980
女性	234(84.8)	41(14.9)	279	
年齢群				
20歳代	67(81.7)	15(18.3)	84	0.506
30歳代	98(89.9)	11(10.1)	109	
40歳代	71(79.8)	18(20.2)	89	
50歳代	75(85.2)	12(13.6)	89	
60歳代	63(86.3)	9(12.3)	73	
70歳以上	37(84.1)	7(15.9)	45	
総理府調査 <sup>a</sup>	1,622(75.2)	535(24.8)	2,157	0.000
臓器提供には家族の承諾が必要なこと				
全 体	408(84.1)	75(15.5)	489	
性 別				
男性	171(81.8)	37(17.7)	210	0.320
女性	237(85.9)	38(13.8)	279	
年齢群				
20歳代	64(78.0)	18(22.0)	84	0.063
30歳代	95(87.2)	14(12.8)	109	
40歳代	74(83.1)	15(16.9)	89	
50歳代	75(85.2)	13(14.8)	89	
60歳代	63(86.3)	10(13.7)	73	
70歳以上	37(84.1)	5(11.4)	45	
総理府調査 <sup>a</sup>	1,441(66.8)	716(33.2)	2,157	0.000
臓器提供意思表示カードの存在				
全 体	448(92.2)	38( 7.8)	489	
性 別				
男性	192(91.9)	17( 8.1)	210	0.822
女性	256(92.4)	21( 7.6)	279	
年齢群				
20歳代	73(89.0)	9(11.0)	84	0.006
30歳代	99(90.8)	10( 9.2)	109	
40歳代	86(96.6)	3( 3.4)	89	
50歳代	83(94.3)	5( 5.7)	89	
60歳代	71(97.3)	2( 2.7)	73	
70歳以上	36(80.0)	9(20.0)	45	
総理府調査 <sup>a</sup>	1,361(63.1)	796(36.9)	2,157	0.000

<sup>a</sup>：本調査結果との差について $\chi^2$ 検定を行った

その意思を尊重するかどうかについて回答を求めた。なお、日本では脳死が個体死として十分に認識されていない可能性があるため、心停止の場合と脳死の場合の2つに分けて回答を得た(表3)。

回答者本人の臓器提供の希望は、心停止後では「提供したい」との回答は55.1%、「提供したくない」17.3%、「そのときになってみないとわからない(以下、わからない)」27.6%であり、脳死下での臓器提供では「提供したい」53.8%、「提供したくない」19.4%、「わからない」26.9%であった。「提供したい」の回答は、心停止後、脳死下のどちらの場合においても総理府調査結果に対して高値であった。また、総理府調査では「提供したい」との回答が心停止後に比べて脳死下で低く、心臓死と脳死が異なった死と捉えられていることが考えられたが、本調査では回答内容の相違が認められず、2つの死がもはや異なる死として捉えられていないことが示唆された。

家族が臓器提供を希望しながら死亡した場合、その意思を尊重するかについては、心停止後の臓器提供については「その意思を尊重する」71.1%、「尊重しない」4.0%、「わからない」24.9%であった。脳死下での臓器提供については、「意思を尊重する」69.8%、「尊重しない」5.0%、「わからない」25.1%であった。

総理府調査結果との比較では、心停止後、脳死下のどちらの場合についても本調査で「尊重しない」の回答が少なくなっていた。また本人の臓器提供の意思についての回答と同様に、総理府調査では回答が心停止後と脳死下で異なっていたが、本調査では違いは認められなかった。

### 3) 臓器移植に対する行動

臓器移植に対する行動として、カードの所持について回答を求めた(表4)。

本調査では回答者の15.2%が所持していると回答し、総理府調査結果(2.6%)より増加していた。カードを所持していると回答した者の39.2%は第1事例以降に所持するようになったと回答した。

カードの入手方法は「役所等の行政の窓口」と「コンビニエンスストア・ファミリーレストラン」が共に18.9%であり、次いで「郵便局」13.5%、「医療機関」12.2%の順であった。

カードを「持っていない」との回答者413人か

表3 臓器移植の意思

	提供したい人 (%)	提供したくない人 (%)	わからない人	P 値
回答者本人の臓器提供(心停止後)				
全体	265(55.1)	83(17.3)	133(27.6)	
性別				
男性	110(53.1)	38(18.4)	59(28.5)	0.864
女性	155(56.6)	45(16.4)	74(27.0)	
年齢群				
20歳代	50(61.0)	13(15.9)	19(23.2)	0.892
30歳代	60(55.0)	17(15.6)	32(29.4)	
40歳代	46(52.3)	17(19.3)	25(28.4)	
50歳代	48(54.5)	20(22.7)	20(22.7)	
60歳代	37(52.1)	10(14.1)	24(33.9)	
70歳以上	24(55.8)	6(14.0)	13(30.3)	
総理府調査 <sup>a</sup>	770(35.7)	722(33.5)	664(30.9)	
回答者本人の臓器提供(脳死下)				
全体	258(53.8)	93(19.4)	129(26.9)	
性別				
男性	110(53.4)	42(20.4)	54(26.2)	0.366
女性	148(54.0)	51(18.6)	75(27.4)	
年齢群				
20歳代	50(61.0)	15(18.3)	17(20.7)	0.623
30歳代	57(52.3)	18(16.5)	34(31.2)	
40歳代	47(53.4)	18(20.5)	23(26.1)	
50歳代	46(52.3)	22(25.0)	20(22.7)	
60歳代	35(49.3)	13(18.3)	23(32.4)	
70歳以上	23(54.8)	7(16.7)	12(28.6)	
総理府調査 <sup>a</sup>	682(31.6)	811(37.6)	664(30.8)	
	尊重する人 (%)	尊重しない人 (%)	わからない人 (%)	P 値
家族が臓器移植を希望して死亡した場合の臓器提供(心停止後)				
全体	342(71.0)	19(4.0)	120(24.9)	
性別				
男性	159(76.4)	8(3.8)	41(19.7)	0.126
女性	183(67.0)	11(4.0)	79(29.0)	
年齢群				
20歳代	63(76.8)	2(2.4)	17(20.7)	0.017
30歳代	75(68.8)	4(3.7)	30(27.5)	
40歳代	63(70.8)	7(7.9)	19(21.3)	
50歳代	61(70.1)	1(1.1)	25(28.7)	
60歳代	50(70.4)	3(4.2)	18(25.4)	
70歳以上	30(69.8)	2(4.7)	11(25.6)	
総理府調査 <sup>a</sup>	1,428(66.2)	211(9.8)	518(24.0)	
家族が臓器移植を希望して死亡した場合の臓器提供(脳死下)				
全体	333(69.8)	24(5.0)	120(25.1)	
性別				
男性	159(76.8)	9(4.3)	39(18.9)	0.029
女性	174(64.4)	15(5.6)	81(30.0)	
年齢群				
20歳代	61(74.4)	2(2.4)	19(23.2)	0.005
30歳代	69(65.1)	5(4.7)	32(30.2)	
40歳代	60(67.4)	9(10.1)	20(22.5)	
50歳代	61(70.1)	2(2.3)	24(27.6)	
60歳代	50(70.4)	4(5.6)	17(23.9)	
70歳以上	32(76.2)	2(4.8)	8(19.1)	
総理府調査 <sup>a</sup>	1,309(60.7)	261(12.1)	587(27.2)	

<sup>a</sup>: 本調査結果との差について $\chi^2$ 検定を行った

表4 臓器提供意思表示カードの所持

	所持している			所持していない				計人	P値
	計人 (%)	常時携帯人 [%]	携帯はせず人 [%]	計人 (%)	持ちたい人 [%]	持ちたくない人 [%]	わからない人 [%]		
全体	74(15.2)	52[ 70.2]	22[29.7]	413(84.8)	194[47.0]	84[20.3]	135[32.7]	489	
性別 男性	29(13.9)	19[ 65.5]	10[34.5]	180(86.1)	81[45.0]	43[23.9]	56[31.1]	210	0.607
女性	45(16.2)	33[ 73.3]	12[26.7]	233(83.8)	113[48.5]	41[17.6]	79[33.9]	279	
年齢別 20歳代	20(24.2)	11[ 55.0]	9[45.0]	63(75.9)	36[57.1]	7[11.1]	20[31.8]	84	0.034
30歳代	22(20.2)	15[ 68.2]	7[31.8]	87(79.8)	40[46.0]	14[16.1]	33[37.9]	109	
40歳代	12(13.5)	9[ 75.0]	3[25.0]	77(86.5)	37[48.0]	18[23.4]	22[28.6]	89	
50歳代	12(13.7)	10[ 83.3]	2[16.7]	76(86.4)	38[50.0]	19[25.0]	19[25.0]	89	
60歳代	6( 8.2)	5[ 83.3]	1[16.7]	67(91.8)	29[43.3]	14[20.9]	24[35.8]	73	
70歳以上	2( 4.4)	2[100 ]	0[ 0.0]	43(95.6)	14[32.6]	12[27.9]	17[39.5]	45	
総理府調査*	56( 2.6)	22[ 39.3]	34[60.7]	2,101(97.4)	504[24.0]	817[38.9]	780[37.1]	2,157	0.000

( ) 内は回答者全体における割合

[ ] 内は各群での割合

\*: 本調査結果(全体)との差についてχ<sup>2</sup>検定を行った

ら、今後の所持希望と所持していない理由についての回答を得た。「今後カードを持ちたいと思うか」との質問に対しては、47.0% (回答者全体の39.7%) が「持ちたい」と回答し、総理府調査結果での24.0%に比べ増加していた。

所持していない理由は、今後の所持の希望によって異なっていた。所持希望者では「入手方法を知らないから」53.6%、「臓器移植を知らないから」35.6%、「入手方法が面倒だから」22.2%の順であった(複数回答可)。今後も所持を希望しない者では「臓器移植に抵抗感があるから」65.5%、「臓器移植を知らないから」31.0%、「入手方法を知らないから」25.0%の順であった(複数回答可)。

4) その他：小児からの臓器提供に対する意見

現行制度では、6歳未満に対する脳死判定を認めておらず、また15歳未満については本人の意思表示の有効性を認めていない。15歳未満からの臓器提供は不可能なため、小児の臓器移植は極めて困難となっている。そこで15歳未満の小児からの臓器提供に対する意見を自由回答で求めた(表5)。本調査で意見を述べたのは431人であった。

意見を述べた者の46.4%が「現行制度を変更して小児からの臓器提供を可能とすべき」と回答し、「現状を維持して小児からの臓器提供を認めない」との回答者は23.4%であった。「臓器提供を可能とすべき」との回答者が述べた現行制度の変更手段としては、「親の代諾を認める」24.5%、「意思表示年齢を下げる」24.0%であった。

3. 第1事例の適切性

「第1事例を知っていた」と回答した者は477人(97.3%)であった。

第1事例において、脳死判定は適切に行われたと思うか(脳死判定の適切性)、および臓器提供は自発的な意思によって行われたと思うか(臓器提供の任意性)の2点について回答を求めた(表6)。

脳死判定の適切性については「適切に行われた」62.3%、「適切には行われなかった」9.4%、「わからない」27.6%であった。

臓器提供の任意性については、「自発的な意思で行われた」71.3%、「自発的な意思では行われなかった」12.7%、「わからない」15.9%であった。

4. 第1事例報道に対する意見

第1事例の報道について、開始時期、ドナー・レシピエント(臓器移植者)のプライバシー保護、および報道姿勢について意見を求めた。

1) 開始時期(表7)

開始の時期について、「早すぎる」との回答者は全体の44.4%、「適当である」との回答者は40.3%であった。

2) プライバシー保護(表8)

ドナーのプライバシー保護については、回答者の47.7%は「保護されていた」と回答したが、46.2%は「保護されていなかった」と回答した。

レシピエントのプライバシーについては、回答者の56.0%が「保護されていた」と回答したが、

表5 小児からの臓器提供

	提供を可能にすべき				提供を認めない人 (%)	わからない人 (%)	計人
	計人 (%)	親の代諾人 [%]	意思表示可能な年齢を下げうる人 [%]	具体的方法の明示なしの人 [%]			
全体	200(46.4)	49[24.5]	48[24.0]	110[55.0]	101(23.4)	130(30.2)	431
性別							
男性	93(48.7)	25[26.9]	20[21.5]	50[54.8]	47(24.6)	51(26.7)	191
女性	107(44.6)	24[22.4]	28[26.2]	60[56.1]	54(22.5)	79(32.9)	240
年齢群							
20歳代	41(54.7)	10[24.4]	12[29.3]	20[48.8]	18(24.0)	16(21.3)	75
30歳代	40(40.0)	9[22.5]	14[35.0]	21[52.5]	26(26.0)	34(34.0)	100
40歳代	39(50.0)	11[28.2]	8[20.5]	22[56.4]	12(15.4)	27(34.6)	78
50歳代	41(47.7)	10[24.4]	7[17.1]	24[58.5]	21(24.4)	24(27.9)	86
60歳代	27(48.2)	8[29.6]	6[22.2]	13[48.2]	13(23.2)	16(28.6)	56
70歳以上	12(33.3)	1[ 8.3]	1[ 8.3]	10[83.4]	11(30.6)	13(36.1)	36

( ) 内は回答者全体における割合

[ ] 内は各群での割合

36.1%は「保護されていないかった」と回答した。

### 3) 報道姿勢全般

脳死判定がなされる以前から臓器移植が行われるまでの過程が逐一報道されたことに対する意見を自由回答で求めた(表9)。意見を述べた回答者は399人であった。「すべてが終了してからも良かったのではないか」、「提供者の家族の気持ちを考えるべき」等の否定的な意見を述べた回答者は227人(56.9%)であったが、121人(32.1%)は「初めての事例であったのだから、仕方がない」、「実際の経過がわかってよかった」等の肯定的な意見を述べた。

### 5. 臓器移植全般についての印象

報道を通して臓器移植全般に対する印象を自由回答で得た(表10)。意見を述べたのは443人であった。回答者の61.8%は臓器移植に対して肯定的な印象を持っており、否定的な印象を持つ者は7.7%であった。

臓器移植全般についてどのような印象を持つかと臓器提供に関する知識・意識・行動について関連を検討した(表11)。臓器移植全般について肯定的な印象を持つ群と否定的な印象を持つ群で比較すると、知識については両群とも有している割合が高く、差は認めない。臓器提供の意識については、本人の提供したいとの回答割合、家族の提供意思を尊重したいとの回答割合は共に肯定的な印象を持つ群で高かった。行動では、カード所持

表6 第1事例における脳死判定の適切性と臓器提供の任意性

	行われた人 (%)	行われなかった人 (%)	わからない人 (%)	計人	P値
脳死判定は適切な方法で行われたか					
全体	297(62.3)	45( 9.4)	132(27.6)	477	
性別					
男性	128(64.0)	17( 8.5)	55(27.5)	203	0.788
女性	169(61.7)	28(10.2)	77(28.1)	274	
年齢群					
20歳代	55(71.4)	6( 7.8)	16(20.8)	77	0.007
30歳代	62(58.5)	12(11.3)	32(30.2)	107	
40歳代	44(50.6)	18(20.7)	25(28.7)	88	
50歳代	60(68.2)	4( 4.5)	24(27.3)	89	
60歳代	49(67.1)	2( 2.7)	22(30.1)	73	
70歳以上	27(62.8)	3( 7.0)	13(30.2)	43	
臓器提供は自発的な意思によって行われたか					
全体	336(71.3)	60(12.7)	75(15.9)	477	
性別					
男性	145(72.9)	27(13.6)	27(13.6)	203	0.472
女性	191(70.2)	33(12.1)	48(17.6)	274	
年齢群					
20歳代	54(71.1)	8(10.5)	14(18.4)	77	0.005
30歳代	79(74.5)	12(11.3)	15(14.2)	107	
40歳代	64(74.4)	18(20.9)	4( 4.7)	88	
50歳代	62(70.5)	12(13.6)	14(15.9)	89	
60歳代	54(74.0)	3( 4.1)	16(21.9)	73	
70歳以上	23(54.8)	7(16.7)	12(28.6)	43	

者は臓器移植について肯定的な印象を持つ群で多かった。

表7 第1事例における報道の開始時期

	早すぎる人 (%)	適当である人 (%)	遅すぎる人 (%)	わからない人 (%)	計人	P値
全体	212(44.4)	192(40.3)	40( 8.4)	29( 6.9)	477	
性別						
男性	79(39.3)	84(41.8)	25(12.4)	13( 6.5)	203	0.030
女性	133(48.9)	108(39.7)	15( 5.5)	16( 5.9)	274	
年齢群						
20歳代	35(46.0)	31(40.8)	6( 7.9)	4( 5.3)	77	0.000
30歳代	49(46.2)	48(45.3)	6( 5.7)	3( 2.8)	107	
40歳代	54(62.1)	25(28.7)	5( 5.8)	3( 3.4)	88	
50歳代	40(44.9)	32(36.0)	13(14.6)	4( 4.5)	89	
60歳代	26(35.6)	31(42.5)	6( 8.2)	10(13.7)	73	
70歳以上	8(19.0)	25(59.5)	4( 9.5)	5(11.9)	43	

表8 第1事例の報道におけるプライバシーの保護

	保護されている人 (%)	保護されていない人 (%)	わからない人 (%)	計人	P値
ドナーのプライバシー					
全体	224(47.7)	217(46.2)	29( 6.2)	477	
性別					
男性	89(44.9)	95(48.0)	14( 7.1)	203	0.471
女性	135(49.6)	122(44.9)	15( 5.5)	274	
年齢群					
20歳代	35(46.1)	35(46.0)	6( 7.9)	77	0.014
30歳代	44(41.9)	55(52.4)	6( 5.7)	107	
40歳代	31(35.2)	54(61.4)	3( 3.4)	88	
50歳代	42(48.3)	39(44.8)	6( 6.9)	89	
60歳代	48(65.8)	21(28.8)	4( 5.5)	73	
70歳以上	24(58.5)	13(31.7)	4( 9.8)	43	
レシピエントのプライバシー					
全体	262(56.0)	169(36.1)	37( 7.9)	477	
性別					
男性	105(53.8)	70(35.9)	20(10.3)	203	0.278
女性	157(57.5)	99(36.3)	17( 6.3)	274	
年齢群					
20歳代	37(49.3)	33(44.0)	5( 6.6)	77	0.067
30歳代	58(55.2)	39(37.1)	8( 7.6)	107	
40歳代	40(45.5)	37(42.0)	11(12.5)	88	
50歳代	48(55.2)	32(36.8)	7( 8.0)	89	
60歳代	54(75.0)	15(20.8)	3( 4.2)	73	
70歳以上	25(61.0)	13(31.7)	3( 7.3)	43	

表9 第1事例における一連の報道姿勢について

	肯定的意見人 (%)	否定的意見人 (%)	その他人 (%)	計人	P値
全体	128(32.1)	227(56.9)	44(11.0)	399	
性別					
男性	57(34.8)	83(50.6)	24(14.6)	164	0.035
女性	71(30.2)	144(61.3)	20( 8.5)	235	
年齢群					
20歳代	22(37.9)	31(53.4)	5( 8.6)	58	0.004
30歳代	26(28.6)	59(64.8)	6( 6.6)	91	
40歳代	18(23.7)	49(64.5)	9(11.8)	76	
50歳代	31(38.3)	41(50.6)	9(11.1)	81	
60歳代	21(35.6)	30(50.8)	8(13.6)	59	
70歳以上	10(29.4)	17(50.0)	7(20.6)	34	
報道時期					
早すぎる	35(17.9)	146(74.9)	14( 7.2)	195	0.000
適当	69(49.3)	55(39.3)	16(11.4)	140	
遅すぎる	13(39.4)	12(36.4)	8(24.2)	33	
わからない	11(35.5)	14(45.2)	6(19.4)	31	

表10 臓器移植全般についての印象

	肯定的人 (%)	否定的人 (%)	その他人 (%)	計人	P値
全体	274(61.8)	34( 7.7)	135(30.5)	443	
性別					
男性	115(63.5)	15( 8.3)	51(28.2)	181	0.814
女性	159(60.7)	19( 7.2)	84(32.1)	262	
年齢群					
20歳代	47(72.3)	3( 4.6)	15(23.1)	65	0.255
30歳代	63(63.0)	7( 7.0)	30(30.0)	100	
40歳代	42(48.8)	10(11.6)	34(39.5)	86	
50歳代	52(62.7)	7( 8.4)	24(28.9)	83	
60歳代	48(68.6)	5( 7.1)	17(24.3)	70	
70歳以上	22(56.4)	2( 5.1)	15(38.5)	39	

#### IV 考 察

臓器移植法は1997年10月に施行され、それまで整備されていなかった脳死体からの臓器移植が法によって認められることとなった。2001年6月ま

表11 臓器提供に対する印象と知識・意識・行動との関連

		臓器移植全般についての印象				P 値		
		肯定的 人〈%〉	否定的 人〈%〉	その他 人〈%〉	計 人			
知識	脳死体からの臓器提供	知っている	257<94.1>	31<91.2>	127<94.1>	454	0.896	
		知らない	16< 5.9>	3< 8.8>	8< 5.9>	31		
		無回答	1	0	0	4		
	書面による本人の意思表示	知っている	238<87.5>	25<73.5>	118<88.1>	411		0.127
		知らない	34<12.5>	9<26.5>	16<11.9>	72		
		無回答	2	0	1	6		
	家族の承諾	知っている	235<86.1>	26<76.5>	116<85.9>	408		0.223
		知らない	38<13.9>	8<23.5>	19<14.1>	75		
		無回答	1	0	0	6		
	カードの存在	知っている	255<93.4>	33<97.1>	125<92.6>	448		0.642
		知らない	18< 6.6>	1< 2.9>	10< 7.4>	38		
		無回答	1	0	0	3		
意識	心停止後の臓器提供 (本人)	提供したい	175<64.6>	10<29.4>	62<46.3>	265	0.000	
		提供したくない	30<11.1>	16<47.1>	28<20.9>	83		
		わからない	66<24.3>	8<23.5>	44<32.8>	133		
		無回答	3	0	1	8		
	脳死下での臓器提供 (本人)	提供したい	176<64.9>	7<20.6>	58<43.6>	258	0.000	
		提供したくない	34<12.6>	21<61.8>	28<21.1>	93		
		わからない	61<22.5>	6<17.6>	47<35.3>	129		
		無回答	3	0	2	9		
	心停止後の臓器提供 (家族)	尊重する	206<76.0>	20<58.8>	90<67.7>	342	0.003	
		尊重しない	4< 1.5>	6<17.6>	7< 5.2>	19		
		わからない	61<22.5>	8<23.5>	36<27.1>	120		
		無回答	3	0	2	8		
脳死下での臓器提供 (家族)	尊重する	204<75.8>	17<50.0>	83<63.4>	333	0.000		
	尊重しない	4< 1.5>	8<23.5>	10< 7.6>	24			
	わからない	61<22.7>	9<26.5>	38<29.0>	120			
	無回答	5	0	4	12			
カードの所持	所持	48<17.5>	2< 5.9>	15<11.1>	74	0.008		
	非所持	226<82.5>	32<94.1>	120<88.9>	413			
	無回答	0	0	0	2			

〈 〉内は臓器移植に対する印象ごとの割合

で13例の脳死臓器提供が行われている<sup>2)</sup>。ただし同法に基づく臓器提供は、書面による本人の意思表示、および家族の承諾<sup>1)</sup>の要件を満たすことが必要である。特に前者は世界的にも厳格な要件である。このような要件を必要とする法の下で、臓器移植を円滑に推進するためには、臓器移植についての知識の普及を図り、カード所持を希望していながらも所持していない者に対する効果的な

カード配布を行うなど、潜在的なドナーを顕在化するための社会システムを整備する必要がある<sup>14~16)</sup>。1999年2月には臓器移植法に則った第1事例が実施され、多くのメディアを通じて臓器提供から臓器移植の一連の過程が報道された。本研究では、臓器提供に係わる知識・意識・行動について、meta-analysisの手法に基づいて、7か月先行して実施された総理府調査結果と比較し、主



に第1事例を経たことによる影響について検討した。そのため本調査では、一部総理府調査と質問項目の整合を図った。

本調査結果では、総理府調査よりも臓器移植についての知識が増加し、臓器提供に対する意識・行動では臓器提供を肯定する方向で変化していた。これらの変化には第1事例による影響が示唆された。特に総理府調査では脳死と心臓死とは異なった死として捉えられていたが、本研究では回答者は両者を区別せず、ともに個体死として捉えるようになっていくことが窺われた。また、第1事例における脳死判定の適切性と臓器提供の任意性は確保され、おおむね適切に実施されたと回答者には認識されていた。

### 1. 回答者の属性

本研究では、電話調査の一手法であるRDD法を使用した。RDD法は電話番号を世帯の識別番号として利用するものであり、欧米諸国においても Behavioral Risk Factor Surveillance System 等の保健領域の意識調査で使用されている。日本においても RDD法によって抽出した回答者の属性は母集団をよく反映していることが認められている<sup>17)</sup>。本調査と同時期に新聞社によって面接聴取法による臓器移植に関する意識調査（以下、新聞社調査）が実施されている<sup>18)</sup>。母集団の性・年齢分布の検討では、本調査の回答者は母集団により近似しており、新聞社調査の回答者は高齢者に偏っていた<sup>19)</sup>。臓器移植では医学的要件から実質的な当事者は60歳未満の若年者に限定されること、年齢別では60歳以上の高齢者で臓器移植に対して批判的な意見が多いこと、面接聴取法では60歳以上の高齢者の回答内容が母集団よりも増幅して表されることから、RDD法による調査がより望ましいと考えられる。

本調査の回答率は46.0%にとどまり、特定の意見を有する者が高い確率で選択されたサンプリングバイアスが介在している可能性がある。同時期に実施された調査手法の異なる本調査と新聞社調査（サンプリング：層化二段無作為抽出法、対象：全国有権者、回答率：67.8%）との比較では、臓器提供の希望について年齢階級別回答内容が両調査ではほぼ同様の傾向を示した。両調査の結果の違いは回答者の年齢構成の違いによって見かけ上生じたと考えられる。本調査では回答者のサ

ンプリングバイアスが介在する余地は小さいと考えられる。

## 2. 臓器移植全般

### 1) 臓器移植に関する知識

臓器移植に関する知識の周知度を求めるために、「脳死体からの臓器提供が可能となったこと」、「書面による本人の意思表示が必要であること」、「家族の承諾が必要であること」、「カードの存在」の4点について回答を求めた。本調査の結果は、総理府調査結果に比べて「知っている」の回答が増加しており、周知度は上昇したと考えられる。

臓器提供の意思表示の手段として、厚生労働省・(財)日本臓器移植ネットワークによって配布されている臓器提供意思表示カードがある。書面による意思表示には、実際にはカードの所持と記載が有効かつ簡便な手段であり、カードの周知と所持率の把握はドナー数を推計する上で重要である。本調査では、回答者の92.2%が「知っている」と回答し、総理府調査結果よりも多くなっていた。特に、テレビや新聞のメディアを通じてカードを知ったとの回答者のうち29.0%は第1事例によって知ったと回答しており、第1事例の影響が示唆された。

### 2) 臓器移植に対する意識

臓器移植に対する意識については、回答者本人が臓器を提供したいという回答が心停止後、脳死下のいずれの場合においても、総理府調査結果よりも増加し、また回答者家族が臓器提供を希望して死亡した場合、故人の意思を尊重しないとの回答が総理府調査結果よりも減少した。また、総理府調査では、本人の提供の意思、家族の提供意思の尊重のいずれも、脳死下では心停止後の臓器提供に比べて提供を肯定する回答は少なかった。本調査では脳死下と心停止後でそのような違いが認められなかった。総理府調査時では、脳死を心臓死とは異なった死と捉えていたことが窺われるが、本調査では脳死を特別な死ではなく、ともに個体死として認識されてきたことが考えられた。

### 3) 臓器移植に対する行動

臓器移植に対する実際の行動として、カードの所持について回答を求めた。本調査における所持率は総理府調査結果と比較して高率であり、カード所持率は増加したと考えられる。所持者の39.2

%は第1事例以降に所持するようになったと回答しており、第1事例による影響が示唆された。カードの入手場所については、「コンビニエンスストア・ファミリーレストラン」等の回答者から身近な場所での入手が増加していた。本調査結果は、同時期に行われた新聞社調査結果（所持している7.4%）<sup>18)</sup>よりも高率であった。これは、新聞社調査では回答者がカード所持率が比較的低い高齢者に偏っているために生じたと考えられる<sup>19)</sup>。

カードを所持していないと回答した者の47.0%が「今後所持したい」と回答したが、これは全回答者の39.7%に相当する（以下、所持希望者）。所持希望者は、入手方法を知らない、あるいは面倒といった理由から所持していない者が多く、今後はこれらの所持希望者にカードを有効に配布する手段を検討する必要がある。

1年あたり50例のドナーが発生するためには、ドナーの年齢要件を15～59歳とした場合には19.0%、15～64歳とした場合には12.8%のカード所持率が必要との推計値が算出されている<sup>20,21)</sup>。本調査結果によれば、20～59歳のカード所持率は17.8%、脳死後の臓器提供に対する家族の承諾率（尊重するとの回答率）は69.8%である。この数値から20～59歳の1年あたりのドナー発生数は40人と算出される。日本移植学会による心臓、肝臓の年間新規移植対象者推定発生数は、それぞれ205～670人、2,200～2,300人である<sup>22)</sup>。また、(社)臓器移植ネットワークによれば、2001年5月31日現在で脳死移植が望ましい心臓、肺、肝臓、膵臓の移植希望登録者数はそれぞれ49人、33人、47人、38人、また腎臓移植希望登録者数は13,082人である<sup>2)</sup>。推計値に対する実際の待機者数の少なさは、移植実施施設が限定されていること、臓器移植についての知識が患者・担当医師に十分に普及していないこと、登録しても実際に移植を受けられる可能性が低いことにより、臓器移植の対象者が登録しないため等が考えられる。移植医療を推進し、これらの患者が円滑に臓器移植を受けられるようにするためには、臓器移植に関する知識およびカードの普及啓発の手段の検討と共に、臓器移植実施のシステムについても検討する必要がある。

#### 4) 小児からの臓器提供に対する意見

現行の制度では、15歳未満の臓器提供意思の有

効性を認めておらず、15歳未満からの臓器提供は不可能であり<sup>8)</sup>、実質的に小児の臓器移植を困難にしている。United Network for Organ Sharingの集計<sup>23)</sup>では北米における10歳以下の臓器移植者は、1999年で全体の4.3%、待機者は1.6%であり、また10歳以下のドナーは全ドナー数の7.7%である。日本でも同程度の患児がいることが推測される。臓器移植が必要な患児には体格上大きさの見合った臓器の提供が望まれるが<sup>24～26)</sup>、現状では絶対的に臓器提供者が不足しているために海外での移植に頼らざるを得ない。1999年2月末までに海外で臓器移植術を受けた者は心臓移植44人、肺移植6人、肝臓移植188人であったが、そのうち15歳未満は心臓移植17人（38.6%）、肺移植2人（33.3%）、肝臓移植81人（43.1%）といずれの臓器も30%以上を占めており<sup>27)</sup>、実際に臓器提供を希望する患児は多いと考えられる。海外での移植を受けるにあたっては、搬送による患児への負担、経済的負担、受け入れ体制等問題は大きい<sup>28)</sup>。

本調査では、現行制度の変更によって小児からの臓器提供を認めるべきとの回答が臓器提供を認めないとの回答を上回り、46.4%を占めた。

### 3. 第1事例の適切性

1999年2月に実施された第1事例については、多くのメディアが取り上げ、また本調査回答者の97.5%が本事例を知っていたと回答しており、臓器移植に対する関心の高さが窺われた。また、臓器提供から臓器移植の一連の過程について報道がなされた。臓器移植においては、脳死判定の対象と基準、ドナーの自発的な臓器提供意思の確認、レシピエントの選択の点で公平性・公正性の確保が不可欠であり、臓器移植における透明性の確保に報道の役割は大きいと考えられる。反面、ドナー・レシピエントのプライバシーや報道開始時期等の報道のあり方について批判も行われている<sup>9～11)</sup>。本調査では、臓器移植の適切性について質問した。また、報道の方法と姿勢についても意見を求めた。

第1事例における脳死判定の適切性については62.3%、臓器提供の任意性については71.3%の回答者が確保されたと回答し、ほぼ適切な形で臓器移植が行われたと理解されていることが示唆された。臓器提供の任意性に比較して脳死判定の適切性で確保されたと回答した割合が小さいのは、第

1事例では1回目の脳死判定では死亡が確認できず、過度に早急な脳死判定の実施と捉えられた可能性がある。また、脳死判定の手順のうち、生存していれば脳にダメージを与える可能性がある無呼吸テストが他の検査よりも先に行われたことが事後の検討会で指摘され、これらのことが脳死判定の適切性に対する回答に影響したと考えられた。

#### 4. 第1事例報道に対する意見

一方、第1事例に関する一連の報道に対しては、報道開始時期が「早すぎる」が44.4%、報道姿勢に対して「否定的意見」が56.9%と高率に認められた。

臓器移植全般の印象は肯定的意見が回答者の61.8%から得られ、臓器移植そのものについては、好意的に受け入れられたと考えられた。ただし、報道開始時期・報道姿勢に対して否定的な回答を述べた回答者で否定的な印象を持つ者が多く、今後移植医療を推進する上で検討すべき課題と考える。特に、第1事例の報道姿勢に対して否定的であったものは20～50歳代に多く、ドナーあるいはレシピエントとなる可能性がある年齢であることから、報道内容および報道姿勢が臓器移植に与える影響は大きいと考えられる。

#### 5. 臓器移植全般についての印象

臓器移植全般の印象は、臓器提供に対する意識、行動で関連がみられた。臓器提供の知識との関連については、知識がすでに相当程度普及していたために得られなかったと考えられる。意識と行動では、臓器移植に肯定的印象を持つ回答者で臓器提供を希望、あるいは家族の臓器提供意思を尊重すると回答し、またカードを所持している者が多かった。臓器提供者の拡大を図るために、今後は、短期的には肯定的印象を有している者に対しての意識・行動レベルでの効果的な働きかけを検討する必要がある、また長期的には教育の場等を利用した普及啓発を検討する必要がある。

なお、本研究の一部は平成11年度厚生科学研究「臓器移植の社会資源整備のための研究」(主任研究者:北川定謙)により実施された。

(受付 2000. 6. 8)  
(採用 2001. 5. 21)

## 文 献

- 1) 厚生省保健医療局臓器移植法研究会. 臓器移植法逐条解説. 逐条解説臓器移植法. 東京:中央法規出版, 1999; 31-97.
- 2) (株)日本臓器移植ネットワーク. <http://www.jotnw.or.jp/>, 2001年6月27日.
- 3) 内閣総理大臣官房広報室編. 平成10年版世論調査年鑑. 東京:大蔵省, 1999; 549, 589.
- 4) 総理府広報室. 臓器移植. 世論調査 1999; 31: 2-50.
- 5) 東京都政策報道室. 保健医療に関する世論調査. 東京:東京都, 1998; 1-23.
- 6) 厚生省公衆衛生審議会疾病対策部会臓器移植専門委員会. 第13回委員会議事録. [http://www.mhw.go.jp/shingi/s9903/txt/s0323-1\\_11.txt](http://www.mhw.go.jp/shingi/s9903/txt/s0323-1_11.txt), 2000年4月25日.
- 7) 創作集団ガジェット編. 脳死下での臓器移植が始まった. ドナー・脳死・臓器移植. 東京:アスペクト, 2000; 90-91.
- 8) 厚生省保健医療局臓器移植法研究会. 臓器の移植に関する法律の運用に関する指針(ガイドライン)の制定について. 逐条解説臓器移植法. 東京:中央法規出版, 1999; 132-139.
- 9) 雨宮 浩. 臓器移植と情報公開. 今日の移植 1999; 12: 109-112.
- 10) 井形昭弘. 脳死・臓器移植を検証する. 新医療 1999; 6; 23-24.
- 11) 産経新聞社. 脳死移植 プライバシー保護と透明性の課題. 産経新聞 2000年3月13日朝刊.
- 12) Waksberg JS. Sampling methods for random digit dialing. J Am Stat Assoc 1978; 73: 40-46.
- 13) Lavrakas PJ. Selecting respondents and securing cooperation. Telephone survey methods. Newbury: Sage Publication Co., 1993; 98-123.
- 14) 小崎浩一, 内山正美, 松野直徒, 他. わが国の臓器移植の発展に必要なものは何か. 日本外科学会雑誌 1999, 100(spl.): 35.
- 15) 福駕教偉, 大竹重彰, 澤 芳樹, 他. 臓器移植の現状と将来展望. 日本外科学会雑誌 1999; 100(spl.): 35.
- 16) 菊地耕三. 日本における脳死者からの臓器移植の問題点. 日本外科系連合学会誌 1999; 24: 352.
- 17) 城川美佳, 西川浩昭, 静 正子, 他. 電話調査における回答者の偏りに関する検討. 民族衛生 1996; 62: 251-259.
- 18) 読売新聞社. 平成11年5月読売新聞社全国世論調査. 読売新聞 1999年5月30日朝刊.
- 19) 城川美佳, 藤城有美子, 平部正樹, 他. 臓器移植に関する意識調査におけるRDD法と面接聴取法の比較検討. 日本行動計量学会第27回大会発表論文抄録集. 1999; 9-12.

- 20) 長谷川友紀. 臓器移植法の運用と課題. *ジュリスト* 1997; No. 1221: 54-62.
- 21) 長谷川友紀. ドナー発生数の検討. *移植* 1997; 32: 423-428.
- 22) 日本移植学会広報委員会編. 臓器移植ファクトブック 1998. 8p. 日本移植学会広報委員会, 東京, 1998.
- 23) United Networks Organ Sharing. <http://www.unos.org/>, 2001年6月27日.
- 24) 田邊一成, 石川暢夫, 太田敏之, 他. 小児死体腎移植の適応について. 高橋公太, 編. *小児腎移植を増やすには*. 東京: 日本医学館, 1998; 7-20.
- 25) 福嶋教偉, 白倉良太. 心臓移植. *Neonatal care* 1999, 12: 945-954.
- 26) 細川尚三, 島田憲次, 松本富美. 腎移植. *Neonatal care* 1999; 12: 967-970.
- 27) 小柳 仁, 矢永勝彦, 清水信義, 他. 胸部臓器移植の追跡, 評価の情報システムに関する研究. 平成10年度厚生科学研究費補助金免疫・アレルギー等研究事業(臓器移植部門) 研究報告書. 1999; 281-285.
- 28) 宮坂勝之, 鈴木康之, 阪井裕一. 小児での臓器移植の現状—海外への患者搬送の経験—. *医療* 1999; 53: 187-193.

KNOWLEDGE, ATTITUDES AND BEHAVIOR REGARDING  
ORGAN TRANSPLANTATION:  
THE IMPACT OF THE FIRST TRANSPLANTATION FROM  
A BRAIN-DEAD DONOR UNDER THE  
ORGAN TRANSPLANTATION ACT

Mika KIGAWA\*, Tomonori HASEGAWA\*, Hiroshi AMEMIYA<sup>2\*</sup>

**Key words** : Organ transplantation, Organ donation, Donor card, Telephone survey, Meta-analysis

**Objective** To investigate knowledge, attitudes and behavior regarding organ transplantation, and to estimate the impact of the first organ transplantation from a brain-dead donor under the Organ Transplantation Act.

**Subjects and Methods** A telephone survey was made using the Random Digit Dialing method in May 1999. People living in the Tokyo Metropolitan area ages 20 years or over were asked about their knowledge, attitudes and behavior regarding organ transplantation, and their opinions on the first organ transplantation conducted in February 1999. The results were compared with an opinion poll made 7 months previously to estimate the impact of this first case.

**Results** The number of respondents was 489 (response rate: 46.0%).

1) Knowledge of organ transplantation: most people knew that organ donation from brain-dead donors was possible under the act, and that written consent on a form and family member's agreement were necessary before donating. More people knew about donor cards.

2) Organ transplantation: more people were willing to donate their organs when they die, and to agree to donation when a family member died who had wanted to donate his/her organs on their death. In the poll 7 months before, fewer people were willing to donate their organs or to agree to donate their family member's organs after brain death compared with after heart arrest. However, no such difference between brain death and heart arrest was found in this later study, suggesting that the distinction between the two was no longer considered to be so important.

- 3) Respondents themselves having donor cards constituted 15.2%, showing a marked increase from 7 months earlier. Another 39.7% wished to carry a donor card; the most common reason for not carrying one was they did not know how to acquire it.
- 4) The first transplantation was considered to have contributed to the increase in knowledge, and a favorable change in attitudes and behavior toward organ transplantation.
- 5) Respondents who agreed to that organ donation from children aged under 15 should be possible constituted 46.4%, of the to be this not being allowed at the present time.
- 6) The majority of respondents considered that the brain death was diagnosed properly in the first case and that the donation was made voluntarily, concluding that the transplantation was made fairly.
- 7) Respondents who considered that the privacy of the donor and the recipients was violated were 46.2% and 36.1%, respectively. The attitude of the mass media toward the first transplantation was criticized by 56.9% of the respondents.
- 8) Respondents who had a favorable impression of the organ transplantation were 61.9%. Such people are likely to donate their organs, to agree to a family member's donation, and to have a donor card than people who had not gained a favorable impression. The two groups exhibited no difference in their knowledge concerning organ transplantation.

**Conclusions** An increase in knowledge and a favorable change in attitudes and behavior regarding organ transplantation was confirmed in this survey, as compared with results 7 months earlier, probably because the first transplantation took place. The majority of the respondents considered that the first transplantation was made fairly, although they criticized the attitude of the mass media invading the privacy of the donor and the recipients. Further studies should be made to facilitate effective delivery of donor cards to people who want to carry them, and to change the rules on organ donation from children.

---

\* Department of Public Health, Toho University School of Medicine

<sup>2</sup>\* National Children's Hospital, National Children's Medical Research Center