

# 態度・行動変容に寄与する知識に関する実証研究

瓜 生 原 葉 子

- I 背景と目的
- II 先行研究
- III 既実施研究における態度・行動に寄与する知識の分析
- IV 大学生を対象とした定量調査と分析
- V まとめと理論的・実践的含意

## I 背景と目的

我々が取り組んでいるソーシャルマーケティングによる社会課題の解決において、社会に望ましいとされる行動への変容が重要である。向社会的行動は多様であるが、我々が焦点を当てている「臓器提供の意思決定、および意思表示」は、Kotler & Andreasen (2003) の分類によると、個人の価値観や信念に大きく関与する高関与型、かつ継続的な行動である。その行動変容に影響を及ぼす因子として、文化、利他性、規範、知識、外部からの介入などが挙げられるが、特に「知識」の影響が多く研究されている（瓜生原, 2019）。

内閣府は、1998年から「移植医療に関する世論調査」を実施しており、その推移をみると、日本国民の臓器提供に対する態度は、提供にポジティブな方向へ変化してきたといえる。なぜなら、1998年には、自身の臓器を「提供したい」と回答した人は31.5%に過ぎず、「提供したくない」と回答した37.6%を下回っていた。しかし、2002年に逆転し、2017年8月の調査では、「提供したい」41.9%が「したくない」21.6%を大きく上回った。しかし一方で、同調査において、「どちらでもない」は増加しており、20年間で、26.9%から33.1%に増加している（内閣府, 1998；内閣府, 2000；内閣府, 2002；内閣府, 2004；内閣府, 2006；内閣府, 2008；内閣府, 2013；内閣府, 2017）。すなわち、日頃から向き合っていないのである。

では、意思表示行動についてはどうであろうか。最新の世論調査の結果、意思表示率は12.7%に留まっており、2013年の12.6%から増加していない。行動できない理由の上位3つは、態度決定の後まわし、否定的な態度、無関心であったが、若年層では、否

1 同じ分類の行動として、禁煙、薬物の中止、骨髄ドナー登録などが挙げられている（瓜生原, 2019）

2 2017年8月24日～9月3日、全国18歳以上の日本国籍を有する者を対象に層化2段無作為抽出法3,000人を抽出。有効回収数（率）は1,911人（63.7%）。調査員による個別面接聴取法で実施。

3 「自分の意思が決まらないから、あるいは後で記入しようと思っていたから」との回答を指す。2013 /

定的態度や無関より知識不足が理由であることが特徴的であった(表1)。

表1 年代別意思表示率と臓器提供の意思を記入していない理由

記入しない理由	全年代	18-29 歳 (120)	30-39 歳 (155)	40-49 歳 (260)	50-59 歳 (134)	60-69 歳 (365)	70歳 以上 (395)
意思表示率	12.7	17.6	23.8	17.8	13.5	7.9	5.9
自分の意思が決まらないから、あるいは後で記入しよう とっていたから	25.4	<b>32.5</b>	<b>38.1</b>	<b>34.6</b>	<b>31.1</b>	<b>20.5</b>	11.6
臓器提供や臓器移植に抵抗があるから	19.9	15.8	<b>16.8</b>	<b>21.2</b>	<b>23.1</b>	<b>20.5</b>	<b>18.2</b>
臓器提供には関心がないから	17.0	17.5	16.1	11.2	12.3	19.7	<b>22.5</b>
臓器提供やその意思表示についてよく知らないから、あ るいは記入の仕方がよくわからないから	12.1	<b>19.2</b>	12.3	9.2	12.3	10.7	12.9
臓器提供をするかどうかは家族に任せたいから	11.2	11.7	16.1	12.7	12.6	11.5	6.6
臓器提供や臓器移植には肯定的だが、意思表示はしたく ないから	9.2	10.0	9.0	11.5	8.1	10.4	7.3
拒否の意思を記入できることは知らなかったから	5.0	6.7	3.2	4.6	3.0	5.5	6.8
拒否の意思を記入したくないから	3.9	4.2	2.6	5.8	3.3	5.2	2.5
意思表示できるものを何も持っていないから	3.8	5.0	1.3	1.9	4.2	3.8	5.3
臓器提供やその意思表示に家族が反対するから	3.0	5.8	2.6	3.8	3.6	3.3	1.0

出所：移植医療に関する世論調査(内閣府大臣官房政府広報室, 2017)

では、国民は臓器移植に関して十分に情報を得ているのであろうか。同調査において、臓器移植に関して十分に情報を得ていると思っている人は21.2%に過ぎず<sup>5</sup>、得たいと思う情報の上位5つは、臓器移植の安全性など移植医療の情報(37.3%)、臓器移植に要する費用などの情報(31.9%)、臓器移植の実施状況(30.9%)、臓器提供を行ったドナー及びその家族の気持ちなどの情報(27.6%)、臓器移植を受けた方の体験などについての情報(26.1%)であった。この傾向は、2008年から不変である。

ここで、疑問がわきあがる。中学校・高校の教科書に、臓器移植の基本的事項は掲載されているが、それでは不十分なのであろうか。全ての中学三年生を対象に、移植医療に関する認識と理解を深めることを目的としたパンフレットが厚生労働省から配布されている<sup>6</sup>が、各生徒のもとに届き、活用されているのであろうか。世論調査結果で示された「臓器移植の安全性・費用・実施状況」を正確に理解すれば、臓器提供への抵抗、つまり否定的な態度はなくなり、意思表示がなされるのであろうか。

本研究では、臓器提供に関する態度・行動変容と知識についてレビューを行ったうえで、知識態度形成と行動促進に寄与する具体的な知識について明らかにすることを目的

5 年の調査結果と比較し、この理由が最も多いという傾向は変化していない。

4 「臓器提供や臓器移植に抵抗があるから」との回答を指す。

5 「特になし」と答えた者の割合(21.2%)を適用している。

6 厚生労働省のホームページ(<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000048950.html>)に「厚生労働省では、移植医療に関する認識と理解を深めていただくことを目的として、平成16年度より毎年、中学三年生向けのパンフレットを作成し、全国の中学校へ配布しております。」と明記されている。

とした。

## II 先行研究

### 1. 態度の形成

本稿において、態度 (attitude) とは、Eagly らの定義「対象に関する好みや評価的な判断に基づいた心理的な傾向」を用いることとする (Eagly & Chaiken, 1993)。この態度には、感情的成分、認知的成分、行動的成分が含まれる。態度の根幹は、移植医療に対する「好ましい」、「意思表示に対する「良いこと」などの評価的な感情的成分である。認知的成分は、臓器提供や意思表示に関する自身の考え方であり、認識 (cognition) と解釈しうる。これには、保有する知識や固定的な信念が影響する。行動的成分は、臓器提供の賛否を意思決定している状態、もしくは、意思表示をしようと心に決めている状態である。

態度形成に関連する理論として、学習理論 (Lott & Lott, 1968)、認知的斉合性理論 (cognitive consistency theory) などが報告されている。前者は、オペラント条件づけに代表され、偶然の行動が好まし結果に結びつくと反応は繰り返され、不快な経験を伴えば消去される。すなわち、社会において、周囲から承認を受けるなど内的報酬を得られる態度は身に着けられ、罰せられる態度は繰り返されなくなる。したがって、臓器提供に関する意思決定や、意思表示行動が周囲からどのように評価されるのかが鍵となると考えられる。

一方、後者の理論の代表的なものとして、認知的不協和理論 (cognitive dissonance theory) が提唱されている (Festinger, 1957)。客観的事実に反する信念や態度を自分が有していることを意識すると、不快感を覚え、低減させようとすることであり、自分の本心とは違う行動をとってしまった場合、それを正当化しようと意味づけや折り合いをつけようとするのである。例えば、「脳死はよみがえる」と思い、臓器提供に対して不信感を持っている人が、「脳死はよみがえらない」という客観的事実を知り、しかも周囲も正しく認識していたことを知ったら、今までの否定的な態度を変えることが考えられる。

このように、正確な情報を得て正しい知識を身に着けること、周囲も正しく認識し、そのうえで意思決定することが好ましいと評価される環境を形成することが重要と考えられる。

### 2. 知識が態度に与える影響

では、知識は、臓器提供に対する態度や行動にどのような影響を与えているのである

うか。知識が態度に与える影響については、多くの知見が報告されている。Horton and Horton (1990) は、米国のある町における 465 名の住人と 481 名の学生を対象に、移植に特化した知識と臓器提供に対する態度の関係について調査を行った。その結果、臓器提供に否定的な人々の共通点は、3 点について理解が不足していた。第一に、臓器提供は宗教により否定されていると誤解していたこと<sup>7</sup>、第二に、脳死の理解が不十分であったこと<sup>8</sup>、第三に、ドナーカードの取り扱いについて誤解していたこと<sup>9</sup>である。このことから、臓器移植および臓器提供に関する正しい知識と、臓器提供に対する態度は、有意に相関すると結論づけている。

また、Peters *et al.* (1996) は、死後の臓器提供を希望する 51 名と希望しない 51 名の相違点について検討したところ、希望しない人々は、移植医療、特に臓器分配の公平性についての強い不信感を抱き、移植医療の有用性についての疑いを持ち、脳死の概念の受容が低いことが示された。臓器提供に関する理解不足、あるいは誤解が、臓器提供への否定的な意識につながっていることが示唆される。

以上のように、否定的な態度は、正確な知識不足によって引き起こされる「誤解」が関連するが、一般の人々が臓器提供に関して、実に多くの誤解をしているという実態がある。死亡する前に臓器が摘出される、時期を早めて死を宣告される、生命維持装置が移植のために必要以上に長く装着される、臓器摘出により遺体が大きく損傷される、脳死から生き返るなどの誤解があることを、数多くの研究が報告している (Cleveland and Johnson, 1970; Moores *et al.*, 1976; Corlett, 1985; Hessing and Elffers, 1986; Parisi and Katz, 1986; McIntyre *et al.*, 1987; Basu *et al.*, 1989; Nolan and Spanos, 1989; Wakeford and Stepney, 1989; Gallup, 1993)。

では、正しい知識を得ると、臓器提供に対する態度がポジティブに転換するのであろうか。Shulz *et al.* (2000) は、知識レベルが向上して正しく理解すると、態度がポジティブになると報告している。Mossialos *et al.* (2008) は、2002 年の Eurobarometersurvey 58.2 の分析から、教育レベルが高く、臓器提供に関する規則の認知度が高い人ほど、臓器提供の態度が肯定的であると報告している。また、Sönmez *et al.* (2010) は、トルコの大学生において、経済的な豊かさ、母親の教育レベルの高さ、医療分野に従事している親戚がいること、意思表示に関して十分な知識を有していると感じていることが、臓器提供への肯定的な態度に影響していることを明らかにしている。

これらの研究成果から、知識は臓器提供に対する態度と関連していると考えられる。

7 学部生 455 名, MBA 生 26 名。

8 臓器提供は、キリスト教, 仏教, イスラム教, ユダヤ教において、事前行為として公式に認められている (瓜生原, 2012)。

9 80% の人々がドナーには心臓死が必須であると回答した。

10 73% の人々が保健省に登録をしないとドナーカードが有効でないと回答した。

一般的に、臓器移植・臓器提供に関する正しい情報の不足に由来する理解不足、または誤解が、臓器提供への不信感や不安を助長し、抵抗感につながっていると考えられる。したがって、正しい情報提供を行い、抵抗感を払拭することが重要であると考えられる。

### 3. 知識と態度決定・行動の有無の関係

筆者は、20歳以上の日本人1万例を対象としたwebアンケート調査の分析において、移植医療に関する7問（表2）の正答率を「知識」と設定し、知識と態度決定の有無、行動の有無との関係を検討した。その結果、知識レベルが高いほど、統計学的有意に（ $p < 0.001$ ）態度決定を行い、意思表示行動をとっていた<sup>11</sup>。この結果より、正確な情報を得て知識を得ることは、態度や行動の変容を促すことが示唆された（瓜生原，2018）。

表2 定量調査における知識に関する設問と回答

項目	設問	回答（正解に下線を付している）
臓器提供不足の現況	日本ではどれくらいの方が臓器移植を待っているかご存知ですか。	1) 100人以上 2) 1,000人以上 3) <u>10,000人以上</u> 4) 知らない/分からない
臓器提供不足の現況	そのうち、実際に亡くなった方からの臓器移植を受けられる人の数をご存知ですか。	1) 約30人/年 2) <u>約300人/年</u> 3) 約3,000人/年 4) 知らない/分からない
臓器提供不足の現況	臓器移植がどれだけ進んでいるかを示す国別指標に「国民一人あたりの臓器提供数」というものがあります。この指標で、日本は世界でどのくらいの位置にいるかご存知ですか。	1) 上位30% 2) 真ん中の40% 3) <u>下位30%</u> 4) 知らない/分からない
提供条件	次にあげる条件のうち、「死後の臓器提供」を行うための必須条件はどれか、ご存知ですか。 ※亡くなった本人が「提供しない」と意思表示していないものとします。	1) 本人の書面による意思表示のみでOK 2) <u>家族の承諾のみでOK</u> 3) 本人の書面による意思表示、家族の承諾、の両方が必要 4) 知らない/分からない
提供条件	臓器提供する人（ドナー）が、相手を指定して提供の意思表示ができるかどうか、ご存知ですか。	1) 意思表示できない 2) 自由に意思表示できる 3) <u>親族にあげるときだけ意思表示できる</u> 4) 知らない/分からない
意思表示	自ら臓器提供の意思表示ができるのは何歳からか、ご存知ですか。	1) 制限はない 2) <u>15歳から</u> 3) 18歳から 4) 知らない/分からない
意思表示	一度意思表示した後で、内容や意思を変えることができるかどうか、ご存知ですか。	1) 変えられない 2) 一度だけ変えられる 3) <u>何度でも変えられる</u> 4) 知らない/分からない

## 4. 正しい知識の習得が態度・行動変容に及ぼす影響

前節では、ある時点における知識レベルの高さと態度決定、行動の有無の関係を論じたが、本節においては、正しい情報を提供し、知識が習得されたら態度や行動が変容するのか否かについて、検討した結果をレビューする。

2016年10月、主に社会科学系大学生を対象に実施した介入「臓器提供認知向上レッスン“Largest organ donation awareness lesson”<sup>12</sup>」では、必須知識10項目の理解を促す30分間の授業内容を構築し、移植医療の専門家である日本移植学会理事長を講師とした。

必須知識の導出にあたっては、社会科学系大学生11名を対象とし、態度決定、意思表示行動をするために理解しておきたい知識についてインタビュー調査を行った。その結果、脳死に関する知識、臓器提供に関する知識、意思表示に関する知識の3種の知識の理解を深めることが必要であると考えられた。脳死に関する知識については、脳死は植物状態とは違うこと、脳死になると回復することはないことが挙げられた。臓器提供に関する知識には、実際の臓器提供の流れを示し、臓器提供後の身体が実際にどうなるのかについての知識を取り入れた。意思表示に関する知識には、家族が万が一脳死になった場合87%の国民が家族の意思表示を尊重したいと回答していること、意思表示は書き直しできるなどを取り入れた(表3)。

情報提供30分の授業における知識レベルは向上し(表3)、態度と行動も統計学的有意にポジティブな変容が認められた(表4)。したがって、知識の習得は、態度や行動の変容に寄与する可能性が示唆された。

表3 必須と考える知識に関する介入前後の変化

知識項目	介入前後	正答率	標準偏差	t	P値	知識項目	介入前後	正答率	標準偏差	t	P値
脳死になると回復することはない	介入前	46%	0.499	-19.75	0.000	臓器提供にはお金がかからない	介入前	77%	0.421	-5.701	0.000
	介入後	98%	0.138				介入後	91%	0.284		
脳死後1~2週間の脳内はドロドロになる	介入前	30%	0.461	-24.245	0.000	脳死になった場合、意思表示していなければ家族に負担がかかる	介入前	70%	0.459	0.000	1.000
	介入後	70%	0.459				介入後	94%	0.229		
植物状態になっても回復することがある	介入前	81%	0.393	-5.408	0.000	家族が脳死になった場合、約9割の人が家族の意思を尊重したいと思っている	介入前	84%	0.365	-6.545	0.000
	介入後	94%	0.244				介入後	98%	0.156		
臓器提供後のお身体はきれいな状態でお帰ってくる	介入前	77%	0.421	-9.402	0.000	意思表示には「臓器を提供しない」という選択肢もある	介入前	75%	0.436	-2.416	0.016
	介入後	98%	0.147				介入後	81%	0.395		
臓器提供後のお身体は2~6時間でお帰ってくる	介入前	49%	0.501	-15.023	0.000	意思表示は書き直しできる	介入前	94%	0.229	-1.883	0.060
	介入後	93%	0.263				介入後	97%	0.172		

出所：瓜生原(2018)222頁。

12 ギネス世界記録®に挑戦する形式で実施した。実施形態としてギネス世界記録®を選択した理由は、まず、日曜日の午後に社会科学系大学生を集める誘因として効果的と考えられたからである。次に、ルールが厳格(私語、居眠りなど授業を真剣に聞いていないと失格になる)であり、知識を得て理解を促す可能性が極めて高いと考えたからである。詳細については、瓜生原(2018)218-224頁に記載。

表4 介入前後における態度、行動の変化

次元	設問	介入前平均値	介入後平均値	有意確率
イメージ	役にたつ	4.51	4.78	P<0.001
	誇り	3.11	3.80	P<0.001
	身近なこと	2.48	3.67	P<0.001
	家族	3.41	4.24	P<0.001
	想い合う	3.65	4.25	P<0.001
	つながり	3.68	4.35	P<0.001
	怖い	2.96	2.54	P<0.001
	不安	3.16	2.70	P<0.001
認識	脳死を人の死と思う	3.15	4.15	P<0.001
	臓器提供に対して不安がある	3.24	2.77	P<0.001
	意思表示をすることは重要である	4.23	4.66	P<0.001
行動	意思表示行動ステージ	2.29	2.93	P<0.001

出所：瓜生原（2018）を筆者が改訂。5段階尺度の平均値。介入前後における両側 t 検定結果。

### Ⅲ 既実施研究における態度・行動に寄与する知識の分析

以上のごとく、知識が態度や行動に何らかの影響を及ぼすことは明らかとなった。しかし、全体として、知識レベルが上がり、態度と行動も促進された関係は示されたが、具体的にどのような知識が、どのような認識、イメージの変容に影響を及ぼすか、どのような知識が行動に寄与するのかについては明確にされていない。本章においては、既実施の定量調査結果を用いて、その関係性を明らかにする。

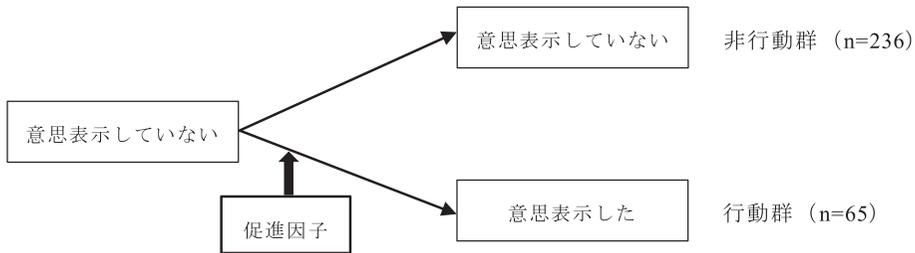
#### 1. 分析方法

まず、解析対象者 362 名のうち、介入前に意思表示をしていなかった<sup>13</sup> 301 名を、本分析の対象とした。それらを、介入を行った結果意思表示をしなかった群（非行動群、n = 236）と意思表示をした群（行動群、n = 65）の 2 群に分けた。そのうえで、次の 2 種類の分析を行った。

①上記 2 群を従属変数、「臓器提供・意思表示に関する知識」、「臓器提供・意思表示に対する認識」、「意思表示行動に対するイメージ」を独立変数とした分析を行った。知識に関しては介入による正答率の推移、認識とイメージに関しては、介入前後の変容度の平均値が、両群において差があるかどうかを分析することで、これら 3 要素が行動を促す要因となりえたかを分析した（図 1）。

13 調査対象 433 名に対し、質問票回収は 413 名、そのうち、行動変容ステージ、知識、認識を問う質問が一つでも無回答であった例を除く 362 名を解析対象者とした。解析対象者の年齢は 30 歳未満が 72.6% と若年層が多く、意思表示率は 16.8% と世論調査結果（30 歳未満の意思表示率は 17.6%）とはほぼ同様であった。

図1 分析方法①



②どのような知識の獲得が認識の変容を促すのか、どのような認識の変容が意思表示行動に対するイメージの変容を促すのか、そして、どのような意思表示行動に対するイメージの変容が意思表示行動を促すのか、という要素間の関係を明らかにする分析を行った(図2)。

図2 分析方法②



①, ②ともに分析に用いる項目は、調査項目のうち、脳死・臓器提供・意思表示に関する知識、臓器提供や臓器提供意思表示に対する認識(脳死を人の死と思う、臓器提供に対して不安がある、意思表示は重要である)、臓器提供意思表示に対するイメージ(役に立つ、怖い、誇り、身近なこと、家族、不安、想い合う、つながり)、意思表示行動変容ステージである。

知識についての回答尺度は正解を1点、不正解を0点として分析に用いた。認識、イメージ、意思表示のきっかけ、尺度はリッカート5段階尺度(不同意-同意)を用い、意思表示行動変容ステージも5段階とし、回答結果を点数化して分析に用いた。統計解析にはSPSSによる両側t検定を用いた。

## 2. 分析結果①-1: 非行動群と行動群における知識の正答率の差

表5に介入前と介入後における、非行動群と行動群の知識の正答率と検定の結果を示す。

脳死に関する知識(脳死になると回復することはない、脳死後1~2週間の脳はドロドロになる、植物状態になっても回復することがある)について、介入前、介入後ともに、全ての項目において、非行動群と行動群で正答率に差が見られなかった。このことから、脳死に関する知識の獲得は、意思表示行動を促進する直接的な要因にはならない

と考えられた。

臓器提供に関する知識（臓器提供後の身体はきれいな状態にかえってくる，臓器提供後の身体は2～6時間にかえってくる，臓器提供にはお金がかからない）について，介入前，介入後ともに，臓器提供に関する知識の正答率に有意差は見られなかった。このことから，臓器提供に関する知識の獲得が，意思表示行動を促進する直接的な要因にはならないと考えられた。

意思表示に関する知識（脳死になった場合意思表示していなければ家族に負担がかかる，臓器提供しないという選択肢もある，家族が脳死になった場合約9割の人が意思を尊重したいと思っている，意思表示は書きなおしできる）について，介入前，介入後ともに，「脳死になった場合意思表示していなければ家族に負担がかかる」という知識に関してのみ，知識の正答率に有意差が見られ，行動群の方がよりこの知識を持っていたことが分かった。意思表示に関する他の3つの知識に関して，非行動群と行動群との間に知識の正答率に差は見られなかった。このことから，「脳死になった場合意思表示していなければ家族に負担がかかる」という知識を正しく持っていることが，意思表示行動を促進する要因となると考えられた。

表5 非行動群と行動群における知識の正答率

知識項目		n	介入前		介入後		
			正答率	t 値	正答率	t 値	
脳死関連	脳死になると回復することはない	非行動群	236	42%	0.667	98%	-0.453
		行動群	65	46%		97%	
	脳死後1週間～2週間の脳内はドロドロになる	非行動群	236	28%	0.921	93%	0.634
		行動群	65	34%		95%	
	植物状態になっても回復することがある	非行動群	236	83%	-1.984	94%	0.523
		行動群	65	71%		95%	
臓器提供	お身体はきれいな状態にかえってくる	非行動群	236	77%	-0.729	97%	-0.236
		行動群	65	72%		97%	
	お身体は2～6時間にかえってくる	非行動群	236	45%	-0.729	93%	-1.25
		行動群	65	48%		88%	
	臓器提供にはお金がかからない	非行動群	236	76%	-1.032	90%	0.124
		行動群	65	69%		91%	
意思表示	意思表示をしていなければ家族に負担がかかる	非行動群	236	66%	3.024**	64%	3.315**
		行動群	65	83%		83%	
	家族が脳死になった場合，約9割の人が家族に意思を尊重したいと思っている	非行動群	236	82%	1.142	98%	-1.06
		行動群	65	88%		95%	
	意思表示には「臓器を提供しない」という選択肢もある	非行動群	236	72%	2.072	79%	0.684
		行動群	65	83%		83%	
意思表示は書き直しできる	非行動群	236	93%	0.634	97%	-0.046	
	行動群	65	95%		97%		

\*\* : p<0.01

## 3. 分析結果①-2: 非行動群と行動群における認識の差

非行動群と行動群の、介入前と介入後の認識の平均点と検定結果を表7に示す。

「脳死を人の死と思う」という認識について、介入前は、非行動群と行動群の平均値に有意差は見られなかった ( $p=0.302$ )。介入後においても両群の認識に有意差は見られなかった ( $p=0.283$ )。

「臓器提供に対して不安がある」という認識については、介入前、介入後ともに、行動群の方が非行動群より有意に臓器提供に対する不安の程度が低いことが分かった。「意思表示は重要である」という認識については、介入前、介入後ともに、行動群の方が非行動群より有意に意思表示の重要性を認識していた。

表6 非行動群と行動群における認識の差

認識	n	介入前		介入後	
		平均値	t 値	平均値	t 値
脳死を人の死と思う	非行動群	236	3.03	4.07 4.23	1.063
	行動群	65	3.22		
臓器提供に対して不安がある	非行動群	236	3.50	3.03 2.42	-3.531***
	行動群	65	3.09		
意思表示は重要である	非行動群	236	4.04	4.53 4.88	5.256***
	行動群	65	4.51		

\*\* :  $p < 0.01$ , \*\*\* :  $p < 0.001$

続いて、介入による認識の変容度を比較した。「脳死を人の死と思う」では、非行動群の変容度は1.03、行動群の変容度は1.02となり、認識の変容度に有意な差は見られなかった。「臓器提供に対して不安がある」では、非行動群の変容度は0.46、行動群の変容度は0.68となり、両群による変容度に有意な差は見られなかった ( $p=0.246$ )。「意思表示は重要である」では、非行動群の変容度は0.50、行動群の変容度は0.37となり、両群による変容度に有意な差は見られなかった ( $p=0.284$ )。

表7 非行動群と行動群における認識の差

介入による認識の変容度	n	変容度の平均値	t 値
脳死を人の死と思う	非行動群	236	1.03
	行動群	65	1.02
臓器提供に対して不安がある	非行動群	236	0.46
	行動群	65	0.68
意思表示は重要である	非行動群	236	0.50
	行動群	65	0.37

以上より、「脳死を人の死と思う」では、介入前においても介入後においても、非行動群、行動群の両群において有意差はなく、変容度にも有意な差は見られなかった。こ

のことから、「脳死は人の死である」と思っていることが、意思表示行動を促進する要因にはならないと考えられた。

「臓器提供に対して不安がある」では、両群における認識の変容度に有意な差は見られなかったが、介入前、介入後ともに、行動群の方が臓器提供に対する不安の程度が低いことが分かった。このことから、臓器提供に対する不安の程度が低いことが、意思表示行動を促進する要因となることが示唆された。

「意思表示は重要である」では、両群における認識の変容度に差は見られなかったが、介入前、介入後ともに、行動群の方が意思表示の重要性を認識していたことが分かった。このことから、意思表示の重要性を認識していることが、意思表示行動を促進する要因となることが示唆された。

#### 4. 分析結果①-3：非行動群と行動群におけるイメージの差

介入前における、臓器提供意思表示に対するイメージ（役に立つ、誇り、身近なこと、家族、思い合う、つながり、怖い、不安）について、意思表示を非行動群と行動群における平均点の差を比較した。

表8 非行動群と行動群におけるイメージの差

認識		n	介入前		介入後	
			平均値	t 値	平均値	t 値
役に立つ	非行動群	236	4.42	2.630**	4.71	4.364**
	行動群	65	4.65		4.92	
誇り	非行動群	236	3.03	0.706	3.73	0.837
	行動群	65	3.14		3.88	
身近なこと	非行動群	236	2.34	1.956	3.56	2.377*
	行動群	65	2.62		3.91	
家族	非行動群	236	3.26	3.395**	4.11	3.970***
	行動群	65	3.81		4.58	
思い合う	非行動群	236	3.56	0.238	4.16	2.382*
	行動群	65	3.60		4.46	
つながり	非行動群	236	3.53	1.320	4.23	2.887**
	行動群	65	3.74		4.58	
怖い	非行動群	236	3.16	-2.142*	2.81	-4.934***
	行動群	65	2.78		2.06	
不安	非行動群	236	3.32	-1.380	2.97	4.699***
	行動群	65	3.09		2.22	

\*:  $p < 0.05$ , \*\*:  $p < 0.01$ , \*\*\*:  $p < 0.001$

検定の結果、介入前では、行動群の方が「役に立つ」、「家族」に関しては平均点が有意に高く、「怖い」に関しては平均値が有意に低かったことが分かった。介入後では、

行動群の方が、「役に立つ」、「身近なこと」、「家族」、「思い合う」、「つながり」に関しては平均点が有意に高く、「怖い」、「不安」に関しては平均値が有意に低かったことが分かった。

続いて、介入によるイメージの変容度を比較した。その結果、「怖い」、「不安」の2つのイメージに関して、行動群の方が有意に払拭されていたことが分かった。

表9 非行動群と行動群におけるイメージ変容度

イメージの変容度		n	変容度の平均値	t 値
役に立つ	非行動群	236	0.30	-0.235
	行動群	65	0.28	
誇り	非行動群	235	0.70	0.347
	行動群	65	0.74	
身近なこと	非行動群	236	1.22	0.437
	行動群	65	1.29	
家族	非行動群	234	0.86	-0.601
	行動群	64	0.77	
思い合う	非行動群	236	0.59	1.963
	行動群	65	0.86	
つながり	非行動群	236	0.70	1.035
	行動群	65	0.85	
怖い	非行動群	236	0.33	2.340*
	行動群	65	0.72	
不安	非行動群	236	0.35	3.138**
	行動群	65	0.88	

\*:  $p < 0.05$ , \*\*:  $p < 0.01$

介入前後の平均点の比較により、意思表示行動の促進には、「役に立つ」、「身近なこと」、「家族」、「思い合う」というイメージを抱かせること、「怖い」や「不安」といった意思表示に対するネガティブなイメージの払拭が効果的であると考えられた。そして、変容度の比較から、意思表示行動の促進には意思表示に対するマイナスイメージの払拭がより効果的であると考えられた。

## 5. 分析結果②-1: 知識と認識の関係

分析②では、どのような知識の獲得が認識の変容を促すのか。どのような認識の変容が意思表示行動に対するイメージの変容を促すのか。そして、どのような意思表示行動に対するイメージの変容が意思表示行動を促すのか、という要素間の関係を明らかにする分析を行った。

### 5.1 脳死に関する知識と認識「脳死を人の死と思う」の関係

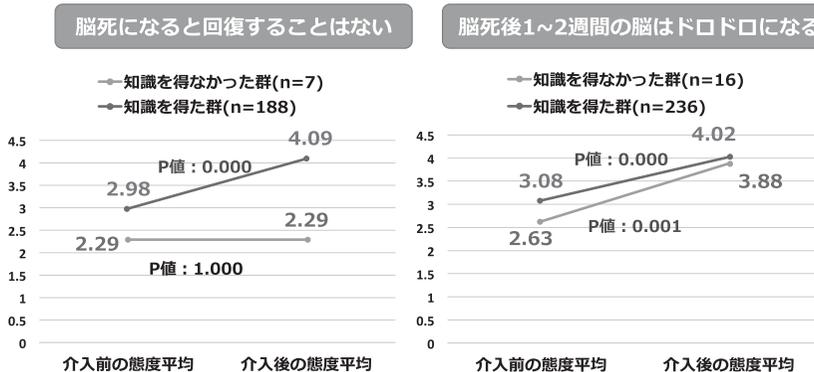
脳死に関する知識（脳死になると回復することはない，脳死後1～2週間の脳はドロドロになる，植物状態になっても回復することがある）の獲得が「脳死を人の死と思う」という認識の変容に影響を与えているのかについて，介入によって「知識を得た群」と「知識を得なかった群」に分け，その各群における介入前後の認識の平均点の差を比較した。

その結果，「脳死になると回復することはない」について，知識を得なかった群では，介入による「脳死を人の死と思う」の平均点に有意差は見られなかった。一方，知識を得た群では介入によっての平均点が統計学的有意に増加した。「脳死後1～2週間の脳はドロドロになる」について，知識を得なかった群，知識を得た群共に，介入によって平均点が統計学的有意に増加した（図3）。

「植物状態になっても回復することがある」について，知識を得なかった群では，介入による変容に有意差は見られなかった。一方，知識を得た群では，介入によって平均点が統計学的有意に増加した。

以上より，「脳死を人の死と思う」という認識の変容には，「脳死になると回復することはない」，「植物状態になっても回復することがある」という知識の獲得が効果的だと考えられた。

図3 脳死に関する知識と認識「脳死を人の死と思う」の関係



### 5.2 臓器提供に関する知識と認識「臓器提供に対して不安がある」の関係

臓器提供に関する知識（臓器提供後の身体はきれいな状態にかえってくる，臓器提供後の身体は2～6時間にかえってくる，臓器提供にはお金がかからない）が「臓器提供に対して不安がある」という認識の変容に影響を与えているのかについて，介入によって「知識を得た群」と「知識を得なかった群」に分け，その各群における介入前後の認識の平均点の差を比較した。

その結果、「臓器提供後の身体はきれいな状態にかえってくる」、「臓器提供の身体は2~6時間にかえってくる」について、知識を得なかった群では、介入による「臓器提供に対して不安がある」の平均点に有意差は見られなかった。一方、知識を得た群では、介入によって臓器提供に対する不安が統計学的有意に減少した。

「臓器提供にはお金がかからない」について、知識を得なかった群、知識を得た群共に、介入によって臓器提供に対する不安が統計学的有意に減少した。

以上より、「臓器提供に対して不安がある」という認識の変容には、「臓器提供後の身体はきれいな状態にかえってくる」、「臓器提供の身体は2~6時間にかえってくる」という知識の獲得が効果的だと考えられた。

表 10 臓器提供に関する知識と認識「臓器提供に対して不安がある」の関係

知識	知識正答	臓器提供に対して不安がある			
		認識前後	n	平均値	t 値
お身体はきれいな状態にかえってくる	不正解→不正解	介入前	6	3.5	0.542
		介入後		3.33	
	不正解→正解	介入前	77	3.26	<b>3.898***</b>
		介入後		2.73	
お身体は2~6時間にかえってくる	不正解→不正解	介入前	17	2.71	0.251
		介入後		2.65	
	不正解→正解	介入前	167	3.43	<b>5.671***</b>
		介入後		2.86	
臓器提供にはお金がかかる	不正解→不正解	介入前	14	3.79	3.799***
		介入後		3.29	
	不正解→正解	介入前	69	3.46	3.646***
		介入後		2.91	

\*\*\* :  $p < 0.001$

### 5.3 意思表示に関する知識と認識「意思表示をすることは重要である」の関係

意思表示に関する知識（脳死になった場合意思表示していなければ家族に負担がかかる、臓器提供しないという選択肢もある、家族が脳死になった場合約9割の人が意思を尊重したいと思っている、意思表示は書き直しできる）が「意思表示をすることは重要である」という認識の変容に影響を与えているかについて、介入によって「知識を得た群」と「知識を得なかった群」に分け、その各群において介入による認識の平均点の差を比較した。

その結果、「意思表示をしていなければ家族に負担がかかる」、「意思表示には臓器を提供しないという意思表示もある」について、知識を得なかった群、知識を得た群共に、介入によって意思表示の重要性の認識が統計学的有意に増加した。

「家族が脳死になった場合、約9割の人が家族の意思を尊重したいと思っている」、

「意思表示は書き直しできる」について、知識を得なかった群では、介入による認識の変容に有意差は見られなかった。一方、知識を得た群では介入によって意思表示の重要性の認識が統計学的有意に増加した。

以上より、「家族が脳死になった場合、約9割の人が意思を尊重したいと思っている」、「意思表示は書き直しできる」という知識の獲得が認識の変容に効果的だと考えられた。

表 11 意思表示に関する知識と認識「意思表示をすることは重要である」の関係

知識	知識正答	意思表示は重要である			
		認識前後	n	認識平均	t 値
意思表示をしていなければ家族に負担がかかる	不正解→不正解	介入前	66	4.05	-3.717***
		介入後		4.45	
	不正解→正解	介入前	43	3.95	
		介入後		4.70	
家族が脳死になった場合、約9割の人が家族の意思を尊重したいと思っている	不正解→不正解	介入前	3	2.67	-1.000
		介入後		3.00	
	不正解→正解	介入前	54	3.98	
		介入後		4.46	
意思表示は臓器を提供するという意思を表示するためだけにある	不正解→不正解	介入前	39	4.28	-4.452***
		介入後		4.77	
	不正解→正解	介入前	53	3.98	
		介入後		4.62	
意思表示は書き直しできない	不正解→不正解	介入前	4	4.25	-1.567
		介入後		5.00	
	不正解→正解	介入前	16	4.06	
		介入後		4.75	

\*\* :  $p < 0.01$ , \*\*\* :  $p < 0.001$

## 6. 分析結果②-2：認識とイメージの関係

### 6.1 認識「脳死を人の死と思う」とイメージの関係

認識「脳死を人の死と思う」の変容が意思表示に対するイメージに影響を与えているかについて、「介入によって脳死を人の死と思った群（ $n=151$ ）」と、「脳死を人の死と思わなかったままの群（ $n=71$ ）」でのイメージの変容の差を比較した。

「脳死を人の死と思わなかったままの群」、「脳死を人の死と思った群」ともに、「役に立つ」「誇り」「身近なこと」「家族」「想い合う」「つながり」に関しては、介入後の方が有意に平均点が増加し、「怖い」「不安」に関しても、介入後の方が有意に平均点が減少し、全てのイメージにおいて望ましい変容が確認された。

以上より、「脳死を人の死と思わなかったままの群」、「脳死を人の死と思った群」ともに全てのイメージの変容に有意差が見られたことから、「脳死を人の死と思う」とい

う認識の変容は、本研究で用いた意思表示に対するイメージ8項目の変容には影響を及ぼさないと考えられた。

表12 認識「脳死を人の死と思う」とイメージの関係

認識	介入	認識変化なし (n=71)		認識変化あり (n=151)	
		平均値	t	平均値	t
役に立つ	介入前	4.39	4.101***	4.58	3.565***
	介入後	4.77		4.75	
怖い	介入前	3.34	-2.77**	3.17	-7.051***
	介入後	2.89		2.58	
誇り	介入前	3.30	7.062***	3.03	9.421***
	介入後	3.97		3.71	
身近なこと	介入前	2.56	8.86***	2.41	14.374***
	介入後	3.75		3.66	
家族	介入前	3.61	6.475***	3.39	8.860***
	介入後	4.31		4.26	
不安	介入前	3.31	-2.044*	3.4	-7.554***
	介入後	3.03		2.7	
思い合う	介入前	3.59	5.298***	3.63	7.994***
	介入後	4.20		4.25	
つながり	介入前	3.76	4.935***	3.65	8.975***
	介入後	4.31		4.36	

\* : p<0.05, \*\* : p<0.01, \*\*\* : p<0.001

## 6.2 認識「臓器提供に対して不安がある」とイメージの関係

認識「臓器提供に対して不安がある」の変容が意思表示に対するイメージに影響を与えているかについて、「介入によって不安がなくなった群 (n=84)」と「不安なままだった群 (n=90)」の各群において介入前後のイメージの変容の差を比較した。

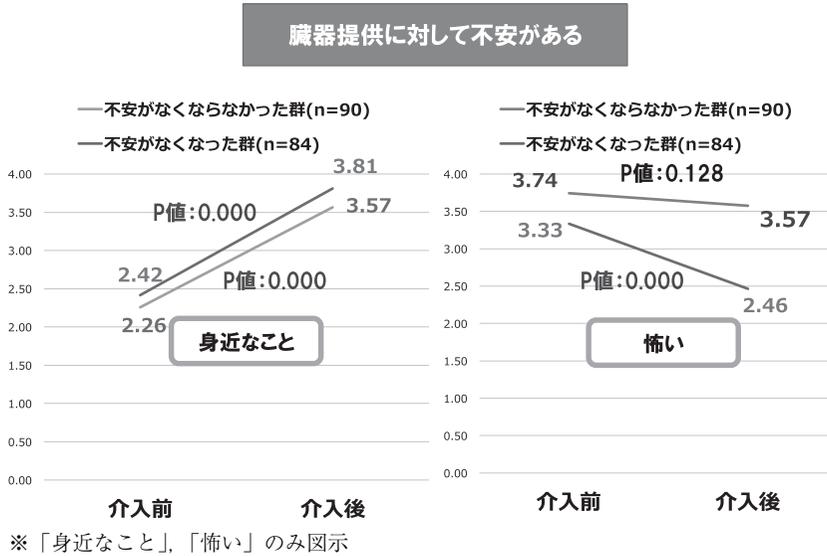
「臓器提供に対して不安だと思っていたままの群」では、「役に立つ」「誇り」「身近なこと」「家族」「思い合う」「つながり」に関しては、介入後の方が有意に平均点が増加したことが分かった。

「臓器提供に対する不安がなくなった群」では、「役に立つ」「誇り」「身近なこと」「家族」「思い合う」「つながり」に関しては、介入後の方が有意に平均点が増加し、「怖い」「不安」に関しては、介入後の方が平均点が増加し、全てのイメージにおいて望ましい変容が確認された。

以上より、意思表示に対するイメージ「怖い」「不安」について、「臓器提供に対して不安だと思っていたままの群」ではイメージの変容に有意差が見られず、「臓器提供に対する不安がなくなった群」では有意差が見られたことから、「臓器提供に対して不安がある」という認識の変容は、「怖い」「不安」という意思表示に対するネガティブイメ

ージの変容に影響を及ぼすと考えられた。

図4 認識「臓器提供に対して不安がある」とイメージの関係



### 6.3 認識「意思表示をすることは重要である」とイメージの関係

認識「意思表示をすることは重要である」の変容が意思表示に対するイメージに影響を与えているかについて、「介入によって重要だと思った群（n=40）」と、「重要だと思わなかったままの群（n=24）」の各群において介入前後のイメージの変容の差を比較した。

「意思表示に対して重要だと思わなかったままの群」では、「誇り」「身近なこと」「家族」「つながり」に関しては、介入後の方が有意に平均点が増加したことが分かった。

「意思表示を重要だと思った群」では、「役に立つ」「誇り」「身近なこと」「家族」「思い合う」「つながり」に関しては、介入後の方が有意に平均点が増加し、「不安」に関しては、介入後の方が平均点が増加し、「怖い」以外のイメージにおいて望ましい変容が確認された。

以上より、「意思表示は重要である」という認識の変容は、「役に立つ」「思い合う」という、意思表示に対するポジティブイメージと、「不安」というネガティブイメージの変容に影響を及ぼすと考えられる。

表13 認識「意思表示をすることは重要である」とイメージの関係

認識	介入	認識変化なし		認識変化あり	
		平均値	t	平均値	t
役に立つ	介入前	3.63	1.856	4.28	2.814**
	介入後	4.04		4.73	
怖い	介入前	3.29	-2.005	3.18	-1.988
	介入後	2.88		2.73	
誇り	介入前	2.33	5.379***	2.73	6.534***
	介入後	3.13		3.63	
身近なこと	介入前	2.00	2.942**	2.38	7.085***
	介入後	2.79		3.48	
家族	介入前	2.50	3.294**	3.03	5.719***
	介入後	3.33		4.15	
不安	介入前	3.04	0.000	3.23	-2.822**
	介入後	3.04		2.60	
思い合う	介入前	2.79	1.621	2.98	5.649***
	介入後	3.13		4.18	
つながり	介入前	2.58	2.996**	2.98	5.905***
	介入後	3.25		4.15	

\*\* :  $p < 0.01$ , \*\*\* :  $p < 0.001$ 

## 7. 分析結果③：意思表示に対するイメージと行動変容ステージの関係

分析結果1-③より、非行動群と行動群によるイメージの差において、意思表示行動の促進には意思表示に対するマイナスイメージの払拭がより効果的であると考えられた。そこで、分析③では、「怖い」「不安」という意思表示に対するマイナスイメージに着目して、マイナスイメージの払拭と意思表示行動変容ステージの変容の関係を、「関心なし-関心あり」「関心あり-態度決定」「態度決定-意思表示」の各段階を用いて分析した。

「関心なし-関心あり」について、「関心なし」のままだった群では、「怖い」、「不安」ともに介入によるイメージの変容に有意差は見られなかった。「関心あり」に変容した群では、「怖い」は介入によって有意に平均点が減少したが、「不安」は平均点の変容に有意差は見られなかった。

「関心あり-態度決定」について、「関心あり」のままだった群では、「怖い」は介入による平均点の変容に有意差は見られなかったが、「不安」は介入によって有意に平均点が減少した。「態度決定」に変容した群では、「怖い」「不安」ともに介入によって有意に平均点が減少した。

「態度決定-意思表示」について、「態度決定」のままだった群では、「怖い」は、介入による平均点の変容に有意差は見られなかったが、「不安」は介入によって有意に平均点が減少した。「意思表示」に変容した群では、「怖い」「不安」ともに介入によって

有意に平均点が減少した。

以上より「関心なし」から「関心あり」、「関心あり」から「態度決定」に行動ステージを促進するには、意思表示に対するイメージ「怖い」の払拭が効果的であると考えられた。また、「態度決定」から「意思表示」に行動ステージを促進するには、意思表示に対するイメージ「不安」の払拭が効果的であると考えられた。

表 14 意思表示に対するイメージと行動変容ステージの関係

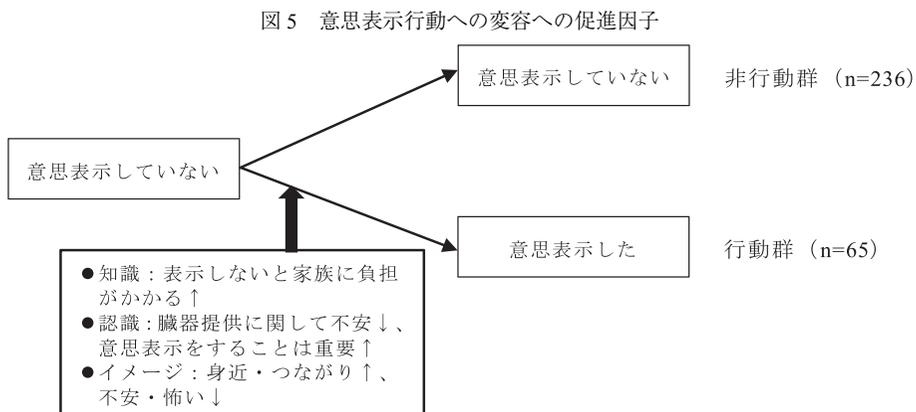
行動ステージ		怖い			不安		
前	後	平均値（前）	平均値（後）	t	平均値（前）	平均値（後）	t
関心なし	関心なし (n=20)	3.3	3.35	0.223	3.05	3.15	0.697
	関心あり (n=65)	3.35	3.02	-2.402*	3.48	3.17	-1.911
関心あり	関心あり (n=76)	3.08	2.86	-1.509	3.34	3.00	-2.495*
	態度決定 (n=37)	3.35	2.68	-3.352**	3.50	2.97	-2.805**
態度決定	態度決定 (n=21)	2.62	2.05	-2.335*	2.76	2.38	-1.793
	意思表示 (n=31)	2.45	1.94	-3.102**	2.65	2.06	-2.969**

\* : p<0.05, \*\* : p<0.01

8. まとめ

8.1 まとめ①：非行動群と行動群の比較

非行動群と行動群を比較することで、行動を促す要因を分析した結果、図5に示す知識（意思表示していなければ家族に負担がかかる）、認識（臓器提供に関して不安がある、意思表示をすることは重要である）、イメージ（つながり・身近なことの増加、怖い・不安の低減）が挙げられた。

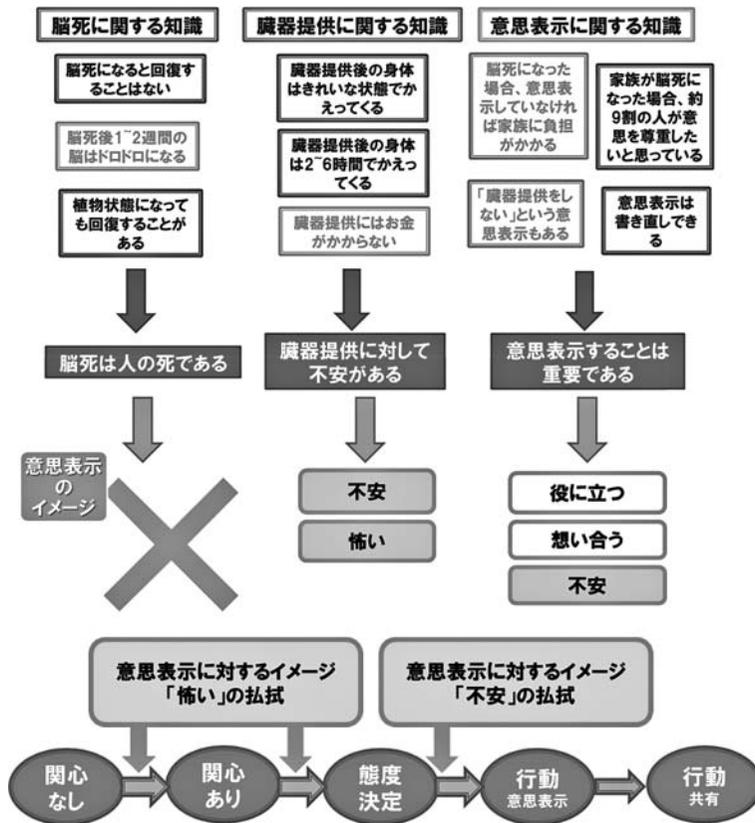


8.2 まとめ②：知識獲得，認識変容，イメージ変容の関係

どのような知識の獲得が認識の変容を促すのか。どのような認識の変容が意思表示行動に対するイメージの変容を促すのか。そして、どのような意思表示行動に対するイメージの変容が意思表示行動を促すのか、という要素間の関係を明らかにする分析を行った。その結果、図6で太枠で囲む知識の獲得が、各認識の変容に影響を与えていた。また、臓器提供に対する不安、意思表示の重要性についての認識が各イメージにつながっていた。

したがって、臓器提供への態度決定と意思表示行動を促進するためには、「意思表示は怖い・不安」というイメージを払拭・提言させる必要がある。そのためには、提供後のお体はきれいに、2~6時間で戻ってくる、意思表示は何度でも書き直せること、9割の日本人は故人の意思を尊重したいと思っていることについて情報提供することが重要であることが明らかになった。

図6 知識、態度、イメージと行動変容ステージの関係



9. 考察

まず、非行動群と行動群の比較について考察する。知識に関して、「意思表示してい

なければ家族に負担がかかる」という知識は、非行動群の介入前の正答率 66%、介入後の正答率 64%、行動群の介入前の正答率 83%、介入後の正答率 83% であり、介入前後共に行動群の方が平均値が統計的に有意に高かったが、両群とも知識の獲得数に全く変化がなかった。このことから、「意思表示していなければ家族に負担がかかる」という知識は、正答に際して態度的な要素が強い可能性があると考えられる。イメージに関しては、介入前の段階から「役に立つ」、「家族」というイメージが行動群の方が有意に高かったため、特にこの2つの要素を重要視して介入を行うことが効果的だと考えられる。

次に、3要素の関係について考察する。マイナスイメージの払拭と意思表示行動の促進に関して、「怖い」と「不安」の違いが次のように述べられている。両者の表面的な違いは、時間的スパンの違いである。すなわち、事態が未来にあるなら「不安」で、事態が現在にあるなら「怖い（恐怖）」となる。また、両者のより本質的な違いは、「不安」は、焦点が自己の存在そのものに向いており、「怖い（恐怖）」は自己の存在を脅かす存在者としての“他”に向いている点である。この違いを見ると、やはり不安が深層で、恐怖は表層の感情である（山根，2007）。

すなわち、態度決定までの段階では、臓器提供や意思表示に関して知らない、あるいは誤解（臓器提供とは切り刻まれること、遺体を奪われてしまうことなど）によって、臓器提供や意思表示という存在自体に「怖さ」を感じてしまうことが障壁になっていると解釈できる。また、態度決定から意思表示の段階においては、意思表示したときに起こるであろう未来の事態（YES と意思表示をしたらお葬式をできないのではないか、一度意思表示をしたら大変なことになるのではないか、意思は尊重されないのではないか）への「不安」が障壁になっていると考えられる。

#### IV 大学生を対象とした定量調査と分析

前節において、主に若年層を対象とした定量調査における、態度・行動変容に寄与する具体的な知識を導出した。2015年に実施した大学生195名を対象とした調査では、大学生は、臓器提供に対して、好ましいこと、良いこと、賛成だが「不安」と思っていることが示された（瓜生原，2018）。そこで、本章では、新たに非医療系大学生を対象とした定量調査を行い、どのような知識が、臓器提供や意思表示に対する「不安」などネガティブな認識を低減させ、ポジティブな認識の形成に寄与するのかについて明らかにする。

## 1. 調査方法と分析方法

対象は私立社会科学系大学3年生である。大学生の90%以上が非医療系で社会科学系が最も多く、その84%が私学に所属している（総務省統計局，2013）ため、私学社会科学系大学生を対象に介入や調査を行うことは、標本の代表性につながる。開講授業の終了時、survey monkeyによるweb調査を実施した。まず、本調査への参加は自由であり、成績評価に影響しないことを説明した。回答は無記名であり、個人は特定されないこと、調査結果は本研究以外には使用しないことに同意した者のみが回答する形式をとり、個人名が特定される同意書は用いず、質問の回答をもって研究協力の受諾とした。

調査項目は、非医療系大学生を対象とした定性調査より導出した、臓器提供や意思表示に関する誤りやすい認識9項目と、その認識変容に寄与すると考えられる知識7項目とした。統計解析にはSPSSによる相関分析、両側t検定を用いた。

表15 調査項目と回答形式

次元	数	概要	回答形式
個人特性	1	年齢、性別、立場（非医療系か否か）	
意思表示媒体の認知	1	知っている意思表示媒体の選択（免許証、保険証、マイナンバーカード、Facebook、インターネット）	5択（複数回答可）
行動変容ステージ	1	関心なし、関心あり、態度決定、意思表示行動、共有	5段階
意思表示のイメージ	6	家族、身近なこと、不安、怖い、役に立つ、誇り	5段階尺度（不同意－同意）
家族との対話歴	1	意思表示について話し合ったことがあるかどうか	2択
臓器提供・意思表示に関する態度（認識）	9	インタビューより導出された認識9項目 ①脳死を人の死と思う ②意思表示をしていなければ家族に負担がかかる ③臓器提供に対して不安がある ④意思表示することは重要である ⑤臓器提供は自分とは無縁のものである ⑥意思表示することに対して抵抗がある ⑦他人に自分の意思を知られるのに抵抗がある ⑧意思表示の価値がもっと世に広がる必要がある ⑨臓器提供や意思表示の問題には医療系学生だけではなく以外の人々も一緒に取り組み、未来を創っていくことが大切である	5段階尺度（不同意－同意）
臓器提供・意思表示に関する知識の理解	7	認識変容に寄与すると考えられる知識7項目 ①脳死になると回復することはない ②植物状態になると回復することはない ③臓器提供後のお身体は3～5時間でかえってくる ④移植希望者のうち、98%の人が移植を受けられていない ⑤意思表示は臓器を提供するという意思を表示するためだけではない ⑥意思表示は書き直してできる ⑦移植を受けてオリンピックのメダリストになった人がいる	2択（正誤）

## 2. 結果と考察 (1) 意思表示の行動変容ステージ

回答者は574名であり、内訳は、男性311名（54.2%）、女性263名（45.8%）であ

った。

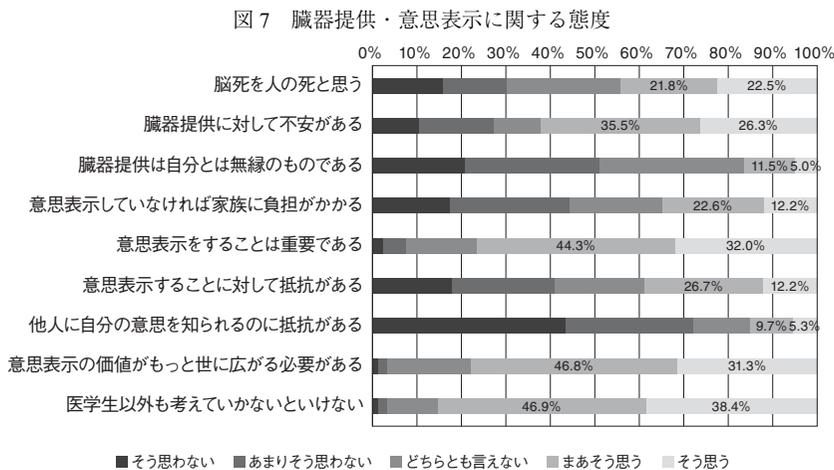
意思表示の行動変容ステージは、関心なし：41.4%，関心あり：35.6%，態度決定：12.1，意思表示：7.4，意思表示したことを家族と共有：3.5であった。つまり、関心度は58.6%，意思表示率は10.9%であり、内閣府世論調査（2017年）の同年代（18～29歳）の結果と比較し、関心度はほぼ同等、意思表示率は低い状況にあった。

また、意思表示媒体の認知度は、運転免許証：66.6%，保険証：64.1%，マイナンバーカード：25.6%，インターネット：10.5%，Facebook：7.3%であり、身近な媒体ほど認知度は高かった。しかし、免許証の認知度が7割弱にとどまっていることより、運転免許の教習課程、新規免許取得時などのタイミングで意思表示欄の存在を知らせる必要性が示唆された。

### 3. 結果と考察（2）臓器提供・意思表示に関する認識

臓器提供・意思表示に関する認識の集計結果は図7のとおりであり、脳死は人の死と認識している人は44.3%に留まっていた。提供への不安を持つ人は61.8%であった。

意思表示の重要性を認識している人は76.3%であるにも関わらず、意思表示に抵抗がある人が38.9%，他人に自分の意思を知られることに対して抵抗がある人が15%存在することが示された。



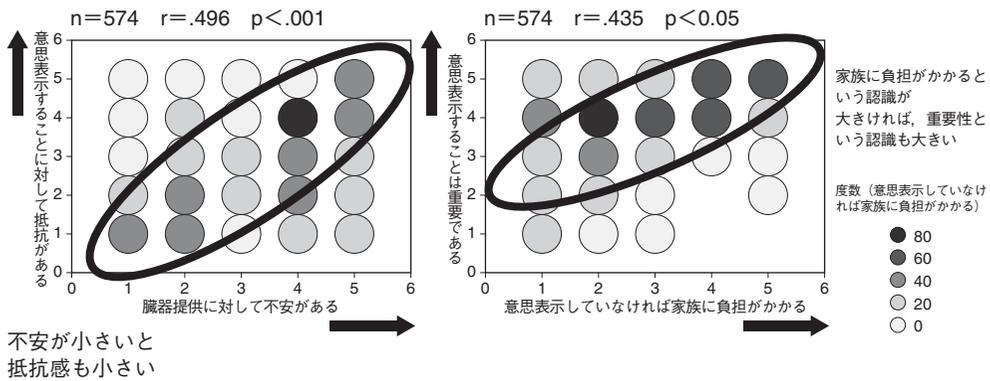
この抵抗感と相関している認識を特定するため、認識間の相関関係を検討したところ、「意思表示することに対して抵抗がある」と「臓器提供に対して不安がある」のPearsonの相関係数が最も高い結果となった（図8左）。したがって、抵抗感を提言するためには、不安を低減させることが重要であると考えられた。

14 関心度は58.1%，意思表示率は17.6%。

また、「意思表示をすることは重要である」ことに最も相関する認識は「意思表示をしていなければ家族に負担がかかる」であった(図8右)。したがって、意思表示は家族へのメッセージであり、共有しておかなければ万が一の場合に心的負担をかけることを伝え、認識させることの重要性が示唆された。

一方、意思表示の価値を広める必要性を78.1%の人が認識し、85.3%の人が非医療学生も考える必要性を示していることから、非医療学生が主体となって啓発活動を行うことが、今後の鍵となると考えられた。

図8 認識間の相関関係



4. 結果と考察 (3) ネガティブな認識に影響を及ぼす知識

前節で示された意思表示への抵抗と不安を低減させるために、どのような知識を持っている状況にすればよいのかについて分析を行った。

各知識項目について、正解群、不正解群における「臓器提供に対して不安である」、「意思表示をすることに抵抗がある」に対する回答(不同意:1, 同意:5)の平均値を算出し、SPSSを用いて両側t検定を行った(有意水準  $p<0.05$ )。

その結果(表16)、前者において、「脳死になると回復することはない」、「臓器提供後のお身体は3~5時間でかえってくる」について正しい知識を得られている人は、不安を有意に感じていないことが明らかとなった。「意思表示は臓器を提供するという意思を表示するためだけではない」については、正解ほど有意に不安を感じているという逆の結果が示された。これは、否定形になっており、質問の文章に課題があると考えられた。

後者においては、「臓器提供後のお身体は3~5時間でかえってくる」のみにおいて、正解の方が有意に抵抗がない結果であった。この知識を正しく知らないことは、臓器提供時には通常のお葬式をできないのではという誤解につながっている。

両認識で共通な知識は「臓器提供後のお身体は3~5時間でかえってくる」であり、

これが正しく理解されるような情報提供をすることは、提供への態度決定、意思表示行動につながる事が示唆された。

表 16 ネガティブな認識に影響を及ぼす知識

知識		n	臓器提供への不安		意思表示への抵抗	
			平均値	t 値	平均値	t 値
脳死になると回復することはない	正	332(58.7%)	3.38	2.634**	2.83	1.745
	誤	234	3.67		3.03	
植物状態になると回復することはない	正	413(73.0%)	3.49	0.342	2.86	1.766
	誤	153	3.58		3.07	
臓器提供後のお身体は3~5時間でおかえてくる	正	282(49.8%)	3.37	2.257*	2.79	2.264*
	誤	284	3.62		3.04	
移植希望者のうち、98%の人が移植を受けられていない	正	493(87.1%)	3.50	-0.238	2.90	0.524
	誤	73	3.47		2.99	
意思表示は臓器を提供するという意思を表示するためだけではない	正	413(73.0%)	3.58	2.307*	2.76	1.672
	誤	153	3.29		2.97	
意思表示は書き直しできる	正	521(92.0%)	3.48	0.846	2.89	1.312
	誤	45	3.67		3.16	
移植を受けてオリンピックのメダリストになった人がいる	正	513(90.6%)	3.48	1.166	2.91	0.052
	誤	53	3.70		2.92	

\*p<0.05, \*\*p<0.01

5. 結果と考察 (4) ポジティブな認識に影響を及ぼす知識

第3節で示された「意思表示をすることは重要である」、「意思表示をしていなければ家族に負担がかかる」というポジティブな認識を形成するために保持しておくべき知識は何であろうか。

各知識項目について、正解群、不正解群における「意思表示をすることは重要である」、「意思表示をしていなければ家族に負担がかかる」に対する回答（不同意：1，同意：5），の平均値を算出し、SPSS を用いて両側 t 検定を行った（有意水準 p<0.05）。

表 17 にその結果を示すとおり、ポジティブな認識に影響を与える知識は限定的で、「臓器提供後のお身体は3~5時間でおかえてくる」のみであり、正しい知識を得られている人は、いずれも高く認識していることが明らかになった。ネガティブな認識形成と同じ知識項目であり、本項目の正しい理解の重要性が示された。

表 17 ポジティブな認識に影響を及ぼす知識

知識		n	意思表示は重要		意思表示は家族への負担軽減	
			平均値	t 値	平均値	t 値
脳死になると回復することはない	正	332(58.7%)	3.98	-0.138	2.88	0.688
	誤	234	3.99		2.81	
植物状態になると回復することはない	正	413(73.0%)	3.86	-1.787	2.92	0.724
	誤	153	4.02		2.83	
臓器提供後のお身体は3~5時間でかえってくる	正	282(49.8%)	4.09	<b>2.694*</b>	2.99	<b>2.479*</b>
	誤	284	3.87		2.72	
移植希望者のうち、98%の人が移植を受けられていない	正	493(87.1%)	4.00	1.150	2.87	0.697
	誤	73	3.86		2.75	
意思表示は臓器を提供するという意思を表示するためだけではない	正	413(73.0%)	3.97	-0.099	2.78	-0.791
	誤	153	3.98		2.88	
意思表示は書き直しできる	正	521(92.0%)	4.00	1.203	2.84	-0.541
	誤	45	3.80		2.96	
移植を受けてオリンピックのメダリストになった人がある	正	513(90.6%)	3.98	0.251	2.85	0.015
	誤	53	3.94		2.85	

\* $p < 0.05$ 

## 6. 結果と考察 (5) 臓器提供・意思表示に関する知識と行動変容ステージ

最後に、各知識項目の正解群、不正解群における行動変容ステージの平均値を、SPSS を用いて両側 t 検定を行った (有意水準  $p < 0.05$ )。

全ての項目で正解群の方が行動変容ステージの平均値が高かった (表 18) ことから、正しい知識を持つことは、態度・行動変容に影響を及ぼすことが示された。その中で有意であった項目は「臓器提供後のお身体は3~5時間でかえってくる」、「意思表示は書き直しできる」であった。前者は、前述のポジティブ、ネガティブ、両方の認識に影響を及ぼしていることから意思決定に影響を及ぼすことが示唆された。また、後者は意思表示行動に影響を及ぼすことが推察された。

表 18 臓器提供・意思表示に関する知識と行動変容ステージ

知識		n	平均値	t 値
脳死になると回復することはない	正	332(58.7%)	2.02	1.495
	誤	234	1.88	
植物状態になると回復することはない	正	413(73.0%)	2.00	1.564
	誤	153	1.86	
臓器提供後のお身体は3～5時間でかえってくる	正	282(49.8%)	2.07	2.317*
	誤	284	1.86	
移植希望者のうち、98%の人が移植を受けられていない	正	493(87.1%)	1.97	0.611
	誤	73	1.89	
意思表示は臓器を提供するという意を表示するためだけではない	正	413(73.0%)	1.98	0.740
	誤	153	1.91	
意思表示は書き直しできる	正	521(92.0%)	1.99	2.592*
	誤	45	1.67	
移植を受けてオリンピックのメダリストになった人がいる	正	513(90.6%)	1.98	1.112
	誤	53	1.81	

\*p&lt;0.05

## 7. まとめ

非医療系大学生を対象とした調査結果より、非医療系大学生の約8割が意思表示は重要と認識していたにも関わらず、6割が臓器提供に対して不安を持ち、4割が意思表示することに対して抵抗感を持っていた。これらのネガティブな認識を低減させ、ポジティブな認識の形成に寄与する知識を明らかにすることを目的として調査・分析を行った。

まず、認識間の相関関係を検討した結果、「提供への不安」と「意思表示への抵抗」というネガティブな認識どうし、「家族の心的負担を軽減するという意思表示の意味」と「意思表示の重要性」というポジティブな認識どうしは、互いに相関しているが、ポジティブとネガティブ間では相関していないことが明らかとなった。

次に、ポジティブ、もしくはネガティブな認識に影響を与える知識を検討したところ、「脳死になると回復することはない」は、臓器提供への不安（ネガティブな認識）を低減させる知識であることが明らかになった。一方、「臓器提供後のお身体は3～5時間でかえってくる」という臓器提供のプロセスに関する知識は、ポジティブ、ネガティブに関わらず、意思決定や意思表示への認識に影響を及ぼす重要な知識であることが明らかとなった。

## V まとめと理論的・実践的含意

本研究では、臓器提供に関する態度・行動変容と知識の関係について分析し、態度形成と行動促進に寄与する具体的な知識について明らかにすることを目的とした。

まず、先行研究より、臓器提供への不信感や抵抗感などの否定的な態度（NOと意思決定することではない）は、正確な知識不足によって引き起こされる誤解が関連しており、正しい知識を得ることによって否定的な態度は肯定的に変容することが示された。また、知識レベルが高いと態度決定・行動が進んでいることも明らかにされた。

次に、主に若年層を対象とした実装における分析、非医療系学生を対象とした定量調査の分析を行った。そのまともめは表19に示すとおりである。

表19 認識、行動に影響を与える知識のまともめ

分析	認識				行動
	臓器提供への不安	意思表示への抵抗	意思表示は重要	意思表示は家族への負担軽減	意思表示
第3章	・お身体は2~6時間 でかえってくる ・お身体はきれいな状態 でかえってくる	(質問項目なし)	・家族が脳死になった 場合、約9割の人が家 族の意思を尊重したい と思っている ・意思表示は書き直し できる	(質問項目なし)	・意思表示をしていな ければ家族に負担がか かる
第4章	・臓器提供後のお身体 は3~5時間でかえっ てくる ・脳死になると回復す ることはない	・臓器提供後のお身体 は3~5時間でかえっ てくる	・臓器提供後のお身体 は3~5時間でかえっ てくる	・臓器提供後のお身体 は3~5時間でかえっ てくる	・臓器提供後のお身体 は3~5時間でかえっ てくる ・意思表示は書き直し できる

本研究を総括し、以下の一連のプロセスと、態度・行動に寄与する知識を以下に示す。

- ①ネガティブな認識（不安感、抵抗感）とポジティブな認識（意思表示の重要性）は互いに相関しない。すなわち、異なる次元のものであり、ネガティブな認識を低減させること、ポジティブな認識を増加させること、両方を行うことが必要である。
- ②臓器提供や意思表示の存在自体に抱く「怖い」という感情を低減・払拭することで、態度決定が促進され、意思表示した後の事態に対する「不安」を低減・払拭することで意思表示行動が促進される。
- ③ネガティブな認識の低減・払拭に寄与する知識は、提供のプロセスであり、具体的には、「臓器提供後のお身体は3~5時間でかえってくる」「臓器提供後のお身体はきれいな状態をかえってくる（傷は1か所）」、「脳死になると回復することはない」。
- ④ポジティブな認識の増加に寄与する知識は、意思表示の意義である「家族が脳死になった場合、約9割の人が家族の意思を尊重したいと思っている」、「意思表示をしていれ

ば家族に負担がかからない」、意思表示の手续「意思表示は書き直しできる」である。

本研究の理論的含意は、臓器提供の意思決定、および意思表示を具体例とした高関与型向社会行動において、次の2点を明らかにした点である。1点目は、ネガティブな認識とポジティブな認識は異なる次元のものであり、ネガティブな認識を低減させること、ポジティブな認識を増加させること、これら両方を行うことが行動の促進に必要であることが示された点である。2点目は、行動変容ステージモデルにおいて、無知・誤解によって引き起こされる「行動に対する恐怖」を低減・払拭させることで態度決定が促進され、未来の事態に対する「不安」を低減・払拭することで行動が促進される関係性が示された点である。これらにより、価値観に大きく左右される高関与型向社会行動の促進の鍵が示唆されたのではないかと考える。社会に望ましい行動に普遍的に応用できるように、さらに研究を深めていきたい。

実践的含意としては、一般啓発において伝えるべき情報が明らかとなったことである。焦点を絞らない既存の情報提供から、重要な情報に優先度を高める情報提供へと転換する際の指標となり得る。本研究で得られた結果を広く社会に還元し、多くの人々が、恐怖や不安を感じない状況下で納得のいく意思決定ができることに貢献したいと考える。社会に望ましい行動が増え、より良い社会が形成される一助となれば幸いである。

【記1】本研究は、科学研究費補助金基盤C（研究課題番号：25460619）『移植医療の社会価値の普及に関する実証研究』（代表研究者：瓜生原葉子）、および吉田秀雄記念事業財団助成『ソーシャルマーケティングによる移植医療の課題解決：臓器提供意思表示率の向上』（代表研究者：瓜生原葉子）の支援を受けた研究成果の一部である。

【記2】本研究を共に推進した瓜生原研究室 SYVP (<https://www.uryuhara.com/syvp/>) のメンバーに深く感謝申し上げます。また、ご示唆・ご支援を賜ったお一人お一人に、衷心より謝意を表したく存じます。

#### 参考文献

- Basu, P. K., Hazariwala, K. M., and Chipman, M. L. (1989) "Public Attitudes toward Donation of Body Parts, particularly the Eye," *Canadian Journal of Ophthalmology*, Vol.24, No.5, pp.216-220.
- Cleveland, S. E. and Johnson, D. L. (1970) "Motivation and Readiness of Potential Human Tissue Donors and Nondonors," *Psychosomatic Medicine*, Vol.32, No.3, pp.225-231.
- Marketing: New Vistas for Nonprofit and Public Sector Management, New York: Routledge.
- Corlett, S. (1985) "Public Attitudes toward Human Organ Donation," *Transplantation Proceedings*, Vol.17, pp.103-110.
- Eagly, A. H., and Chaiken, S. (1993) "The psychology of attitude" Harcourt Brace Jovanovich.
- Festinger, L., (1957) "A Theory of cognitive dissonance". Stanford University Press (末永俊郎訳『認知的不協和の理論－社会心理学序説』誠信書房, 1965)
- Gallup Organization. (1993) The American Public's attitudes towards Organ Donation and Transplantation, Boston: The Partnership for Organ Donation.
- Hessing, D. J. and Elffers, H. (1986) "Attitude towards Death, Fear of Being Declared Dead Too Soon, and

- Donation of Organs after Death,” *Omega : Journal of Death and Dying*, Vol.17, No.2, pp.115-124.
- Horton, R. L. and Horton, P. J. (1990) “Knowledge regarding Organ Donation : Identifying and Overcoming Barriers to Organ Donation,” *Social Science & Medicine*, Vol.31, No.7, pp.791-800.
- Kotler, P., & Andreasen, A. R. (2003). *Strategic marketing for nonprofit organizations* (6 ed.). Prentice Hall. (井関利明 (監訳) (2005). *非営利組織のマーケティング戦略第6版 第一法規*)
- Lott, A. J., and Lott, B. E. (1968) A learning theory approach to interpersonal attitudes. In A. G. Greenwail, T. C. Brock, & T. M. Ostrom (Eds.), *psychological foundations of attitudes*. Academic Press, pp.67-88.
- McIntyre, P., Barnett, M. A., Harris, R. J., Shanteau, J., Skowronski, J., and Klassen, M. (1987) “Psychological Factors Influencing Decisions to Donate Organs,” In Wallendorf, M. and Anderson, P. (Eds.), *Advances in Consumer Research*, Vol.14, pp.331-332.
- Moore, B., Clarke, G., Lewis, B. R., and Mallick, N. P. (1976) “Public Attitudes towards Kidney Transplantation,” *British Medical Journal*, No.1, pp.629-631.
- Mossialos, E., Costa-Font, J., and Rudisill, C. (2008) “Does Organ Donation Legislation affect Individuals’ Willingness to Donate Their Own or Their Relative’s Organs? Evidence from European Union Survey Data.” *BMC Health Services Research*, Vol.8, pp.48-57.
- Nolan, B. E. and Spanos, N. (1989) “Psychosocial Variables Associated with Willingness to Donate Organs,” *Canadian Medical Association Journal*, Vol.141, No.1, pp.27-32.
- Parisi, N. and Katz, L. (1986) “Attitude towards Posthumous Organ Donation and Commitment to Donate,” *Health Psychology*, Vol.5, No.6, pp.27-32.
- Peter, T. G., Kittur, D. S., McGaw, L. J., First, R. M., and Nelson, E. W. (1996) “Organ Donors and Nondonors : An American Dilemma,” *Archives of Internal Medicine*, Vol.156, No.21, pp.2419-2424.
- Shulz, K. H., Meier, D., Clausen, C., Kuhlencordt, R., and Rogiers, X. (2000) “Predictors of Intention to Donate Organs : An Empirical Model,” *Transplantation Proceedings*, Vol.32, No.1, pp.64-65.
- Sönmez Y, Zengin E, Öngel K, Kişioğlu N, Öztürk M. (2010) “Attitude and Behavior Related to Organ Donation and Affecting Factors : A Study of Last-Term Students at a University,” *Transplantation Proceedings*, Vol.42, pp.1449-1452.
- Wakeford, R. E. and Stepney, R. (1989) “Obstacles to organ donation,” *British Journal of Surgery*, Vol.76, No.5, pp.35-439.
- 瓜生原葉子 (2012) 『医療組織のイノベーション—プロフェッショナルリズムが移植医療を動かす』中央経済社.
- 瓜生原葉子 (2017) 「オプトアウト制度変更までに解決すべき課題—英国ウェールズ州一般に対する定量調査より—」『移植』第52巻, 406頁.
- 瓜生原葉子 (2018) 「アクションリサーチによる行動変容の実証—臓器提供意思表示を一例として—」『同志社商学』第69巻, 第6号, 203-228頁.
- 瓜生原葉子 (2019) 「高関与型向社会行動の変容に関する文献的考察」『同志社商学』第71巻, 第1号, 197-222頁.
- 総務省統計局 (2013) 『教育：高等専門学校・短期大学・大学・大学院の学科別学生数』総務省統計局.  
<http://www.stat.go.jp/data/nihon/22.htm>. (2019年6月30日現在).
- 内閣府大臣官房政府広報室 (1998) 『臓器移植に関する世論調査, 1998』  
<https://survey.gov-online.go.jp/h10/zouki-isyouku.html> (2019年6月30日現在)
- 内閣府大臣官房政府広報室 (2000) 『臓器移植に関する世論調査, 2000』  
<https://survey.gov-online.go.jp/h12/zouki/index.html> (2019年6月30日現在)
- 内閣府大臣官房政府広報室 (2002) 『臓器移植に関する世論調査, 2002』  
<https://survey.gov-online.go.jp/h14/h14-zouki/index.html> (2019年6月30日現在)
- 内閣府大臣官房政府広報室 (2004) 『臓器移植に関する世論調査, 2004』  
<https://survey.gov-online.go.jp/h16/h16-zouki/index.html> (2019年6月30日現在)

内閣府大臣官房政府広報室（2006）『臓器移植に関する世論調査，2006』

<https://survey.gov-online.go.jp/h18/h18-isyoku/index.html>（2019年6月30日現在）

内閣府大臣官房政府広報室（2008）『臓器移植に関する世論調査，2008』

<https://survey.gov-online.go.jp/h20/h20-zouki/index.html>（2019年6月30日現在）

内閣府大臣官房政府広報室（2013）『臓器移植に関する世論調査，2013』

<https://survey.gov-online.go.jp/h25/h25-zouki/index.html>（2019年6月30日現在）

内閣府大臣官房政府広報室（2017）『移植医療に関する世論調査（2017年8月調査）』内閣大臣官房政府  
広報室。 <https://survey.gov-online.go.jp/h29/h29-ishoku/gairyaku.pdf>（2019年6月30日現在）

山根一郎（2007）「恐怖の現象学的心理学」日本人間関係学会，人間関係学研究 5, 28-135 頁。