《研究ノート》

臓器提供への態度および意思表示行動に関する国際比較調査結果（2）

瓜生原　葉　子

Ⅰ　はじめに
Ⅱ　調査・分析方法
Ⅲ　各国における調査結果（2）　ドイツ
Ⅳ　Opting-in の国における意思表示に影響を及ぼす因子
Ⅴ　考察
Ⅵ　まとめ

Ⅰ　はじめに

本稿は，Kotler & Andreasen（2003）が高関与型向社会行動に分類した「臓器提供の意思決定，意思表示」に関して，欧州諸国における行動変容プロセスについて，国により異なる因子，国を超えた共通因子を特定することを目的とした一連の研究の第二弾である。

ドイツは，ユーロトランスプラント（Eurotransplant[1]）の傘下にあるが，人口，病院数がともに多いため，Deutsche Stiftung Organtransplantation（ドイツ臓器移植推進組織，以下，DSO）の本部がフランクフルトに設置され，各州毎に DSO 支部が配置されている。ドイツでは，バイエルン州で病院内のキーパーソンとなるトランスプラントコミッショナー[2]の設置を開始し，その成功例を他の地域へ波及させていった。バイエルン州の DSO が最も重要と考えた事は，臓器提供病院に対して多くのベネフィットを提供することであったが，その特徴的なのは，トランスプラントコミッショナーのモチベーションを高めることであった。毎年 1 回 Organ Donation Awad を王宮で開催し，病院内と一

1　臓器分配の公平性・公正性を保障するための中立機関として，欧州では 1967 年にユーロトランスプラント（Eurotransplant）が設置された。設置当初は，オーストリア，ベルギー，ドイツ，ルクセンブルグ，オランダの 5 カ国で構成され，その後スロベニア，クロアチア，ハンガリーが加わり，現在は 8 カ国で構成される国際的臓器移植ネットワークである。

2　病院内で臓器提供の全プロセスをリードする人材。臓器提供者数が低迷していた 1990 年代に，臓器提供が少ない原因が分析された。その結果，①臓器提供病院に連絡者が存在せず，臓器提供のプロセスが認知されていない。また，臓器提供を行う明確な責務がない，②ドナー家族へのコミュニケーションが十分に行われないため，家族からの拒否率が高いことが明らかになったため，1999 年，「ICU が設置されている病院全てに少なくとも 1 人のトランスプラントコミッショナーを設置しなければならない」ことが法律で定められた。

般に対する移植医療への理解促進，病院内のプロセス改善に活発に取り組んだトランスプラントコミッショナーを表彰するものである。一般には公開されていない特別な部屋でレセプションが開催され，その模様はメディアを通して一般の人々に伝えられる（瓜生原，2012）。彼（女）らの職業に対する誇りを醸成するだけではなく，一般に対して移植医療の重要性を伝える機会である。

このような取り組みにより，臓器提供者数は着実に増加しているが，一般の移植医療に対する関心，知識，認識や臓器提供の意思決定・意思表示の状況はどうであろうか。国際比較調査におけるドイツの分析結果を提示し，既存の知見とあわせて考察する。

Ⅱ　調査・分析方法

調査対象者は20歳以上の300名であり，20代，30代，40代，50代，60代，70以上の各年代50名ずつとし，年代による調整を行った。なお，回答率の増加と回答内容の正確性の向上を目的に，ドイツ語による質問と回答をする形式とした。

調査は，マクロミル社が提供するweb調査システムQuickMillを用い，倫理的配慮として，まず，匿名性の担保，同意を得た者のみ回答できるしくみとした。次に，「あなたの現在お住まいの国をお答えください。」，「あなたの性別および年齢をお答えください。」の質問に対し，対象国以外，20歳未満を回答した場合は先に進めないしくみとした。さらに，最後に回答者はが回答結果の送信を途中でキャンセルできるしくみを作った。

調査項目は表1のとおりであり，具体的な質問項目は前稿（瓜生原，2019 b）の86-88ページ，表3に示すとおりである。ドイツ語のweb調査票は，本稿の附録のとおりである。

対象国であるドイツは，日本と同様に「臓器提供を希望する」という明確な意思表示に基づき臓器提供が実施されるopting-in制度[3]の国であるため，成果変数の測定尺度として，「1．関心がない」「2．臓器提供やその意思表示に関心はあり，考え中」「3．臓器提供にYES，NOは決まった。意思表示するまではまだ考えていない」「4．公的な媒体に意思表示をしている」「5．意思表示したことを，家族に共有している」の5段階を用いた。

3　世界的に，臓器提供に関する制度は「opting-in（またはexplicit consent）」と「opting-out（presumed consentまたは，contracting-out）」の二つに大別される。opting-inは，「臓器提供を希望する」という明確な意思表示に基づき臓器提供が実施される。具体的には，本人が生前に「臓器提供を希望する」という意思を口頭，身分証明書，ドナーカード，ドナー登録などで表示していた場合である。本人が希望，拒否いずれの意思も明確に示していない場合は，臓器提供をするかどうかの意思決定は家族に委ねられる。

表 1　質問票の次元と質問

次元	次元	数	質問内容	回答形式
成果変数	行動ステージ	1	臓器提供・意思表示の関心度，態度決定，意思表示行動（制度により選択肢に違いあり）	5 段階
説明変数	過去経験	10	ボランティア，募金，献血，学ぶ機会，家族や友人と話す機会	5 段階尺度
移植関連要因	イメージ	10	臓器提供に対するイメージ	7 段階尺度
	提供・移植への認識	20	合理性，提供の価値，提供への不安，意思決定の価値	7 段階尺度
	知識	10	移植の現状，提供の条件	3 段階
個人の信条	向社会行動	2	友人，他人	7 段階尺度
	行動規範	2	仲間への同調	7 段階尺度
	援助規範	2	自己犠牲	7 段階尺度
	共感性	4	視点取得，共感的配慮	7 段階尺度
特性	個人特性	3	年齢・性別，居住地，宗教の信仰度	

出所：瓜生原（2019 b）

分析方法については，まず，アンケートの回答に関して，過去経験については，「非常によくある」を 5 点，「しばしばある」を 4 点，「数回ある」を 3 点，「一度だけある」を 2 点，「したことがない」を 1 点，臓器提供へのイメージ，認識，個人信条については，「とてもそう思う」を 7 点，「そう思う」を 6 点，「ややそう思う」を 5 点，「どちらともいえない」を 4 点，「あまりそう思わない」を 3 点，「そう思わない」を 2 点，「まったくそう思わない」を 1 点として分析に用いた。

統計分析に関しては，臓器提供・意思表示への認識，および個人の信条について，SPSS（PASW Statistics ver.24）を用いて因子分析を行った。これらは順序尺度で構成されていることから，カテゴリカルデータの相関分析に適したポリコリック相関から相関行列を作成し，因子分析に用いた。また，因子抽出法には多変量正規分布を前提としない反復主因子法，回転法には因子間の相関を仮定する斜交回転のプロマックス回転を使用した。本研究では，因子分析に使用する項目選定の方法として，構成概念の因子負荷量が 0.4 未満の項目は削除するという基準を設けた。因子分析後，尺度の信頼性の検討には信頼性係数であるクロンバックの α 係数を用い，新しく作成する尺度の信頼性を確証できる値は 0.6（Nunnally，1978）とされていることから，α 係数が 0.6 以上の場合を信頼性があるとした。さらに識別的妥当性について，因子抽出後，因子間の相関を確認し，相関係数が 0.9 を越えなければ識別的と判断することとした（Kline, 2005）。

さらに，成果変数（関心度，意思決定，意思表示行動，意思表示の共有）に影響を与える因子についての分析については，経験，イメージ，認識，個人の信条については，各態度・行動の有り・無し，各群における各項目に対する平均値を算出し，SPSS を用いて両側 t 検定を行った（有意水準 $p<0.05$）。知識に関しては，各群と正解・不正解の χ 二乗検定と正答数の平均値の差の両側 t 検定を行った（有意水準 $p<0.05$）。宗教

の信仰度については，各群と信仰あり・信仰なしのχ二乗検定と信仰度の平均値の差の両側 t 検定を行った（有意水準 $p<0.05$）。

Ⅲ　各国における調査結果（2）　ドイツ

1. 回答者の属性

ドイツでは，3 日間で 312 名から回答を得た。年齢と性別の分布は表 2 のとおりである。居住地については，ノルトライン＝ヴェストファーレン州（23.1％）が最も多く，バイエルン自由州（12.5％），バーデン＝ヴュルテンベルク州（9.9％）が続いた。

表 2　ドイツにおける回答者の属性

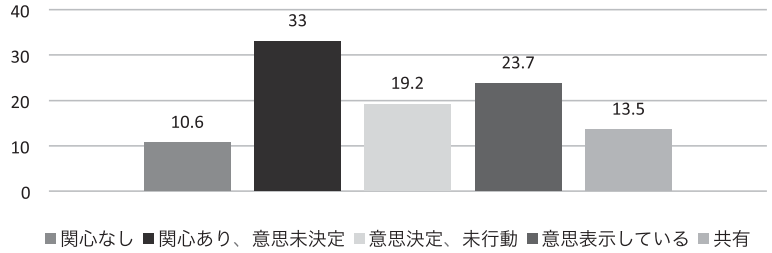
性別および年齢	N	%		N	%
男性　20−29	21	6.7	女性　20−29	31	9.9
男性　30−39	26	8.3	女性　30−39	26	8.3
男性　40−49	32	10.3	女性　40−49	20	6.4
男性　50−59	31	9.9	女性　50−59	21	6.7
男性　60−69	33	10.6	女性　60−69	19	6.1
男性　70 歳以上	32	10.3	女性　70 歳以上	20	6.4
計	175	56.1	計	137	43.9

2. 行動変容ステージ

我々は，Prochaska and Velicer（1997）が提唱する行動変容ステージモデルを基に，意思表示行動のステージを，「①関心なし，②関心をもち考え中だが意思決定をしていない，③意思決定をしたが意思表示していない，④意思表示している，⑤表示したことを家族に共有している」の 5 段階に設定した。

ドイツにおける行動変容ステージは図 1 に示すとおりであり，89.4% が関心を持ち，56.4% が意思決定しており，意思表示率は 37.2% であった。

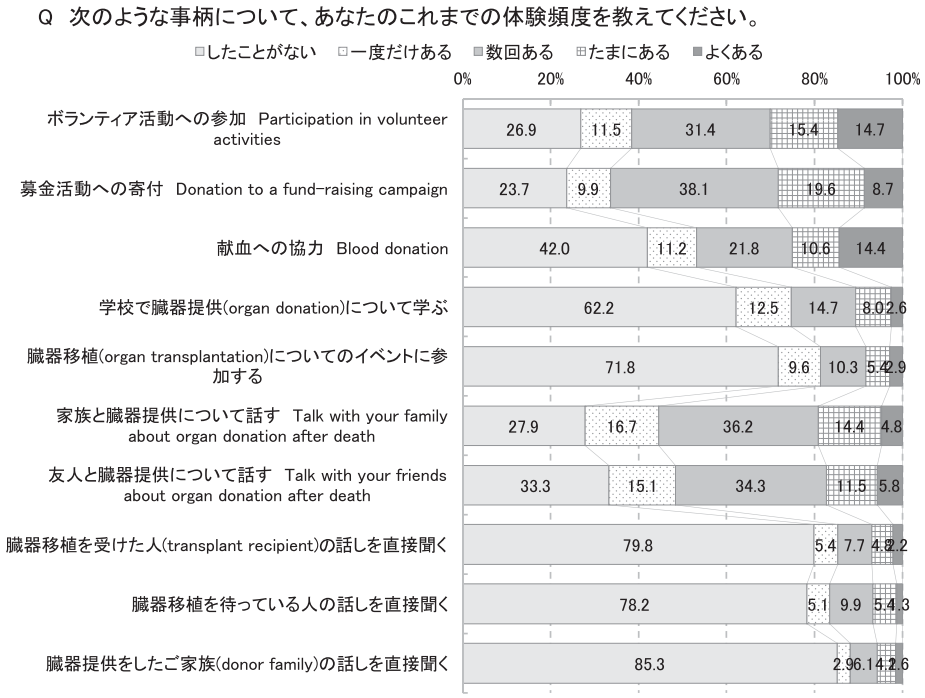
図 1　ドイツにおける行動変容ステージ



3. 過去経験

臓器移植に関する過去経験として，臓器提供について家族と話す人は 72.1%，友人と話す人は 66.7% といずれも三分の二以上であった。特に家族とよく話す人は 4.8% 存在した。学校で学ぶ機会は約 4 割，その他イベントに参加したり，レシピエント，ドナー家族から話しを聞いた経験は 3 割未満であった。移植以外の経験としては，ボランティア活動によく参加している人が 14.7%，寄付によく参加している人が 8.7% であった。（図 2）。

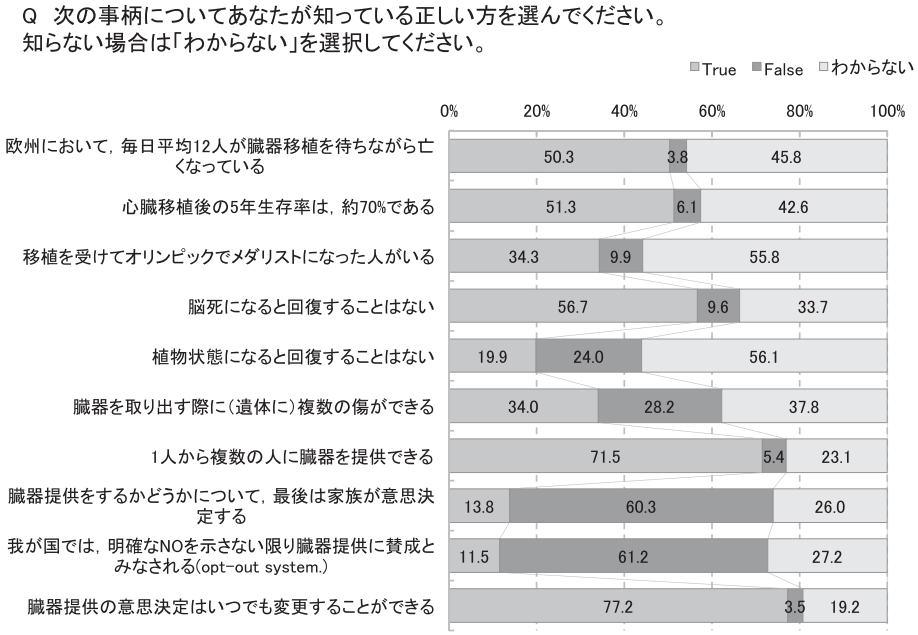
図 2　ドイツにおける過去経験に関する集計結果



4. 知識

知識についての結果は図 3 のとおりである。正解率が低い項目は，「（正）臓器提供をするかどうかについて，最後は家族が意思決定する（13.8%）」，「（誤）植物状態になると回復することはない（24.0%）」であった。脳死についての正答率は 56.7% であった。各人の正答数を算出したところ，平均正答数は 4.7，全問正答者は 2 名（0.6%）であった。

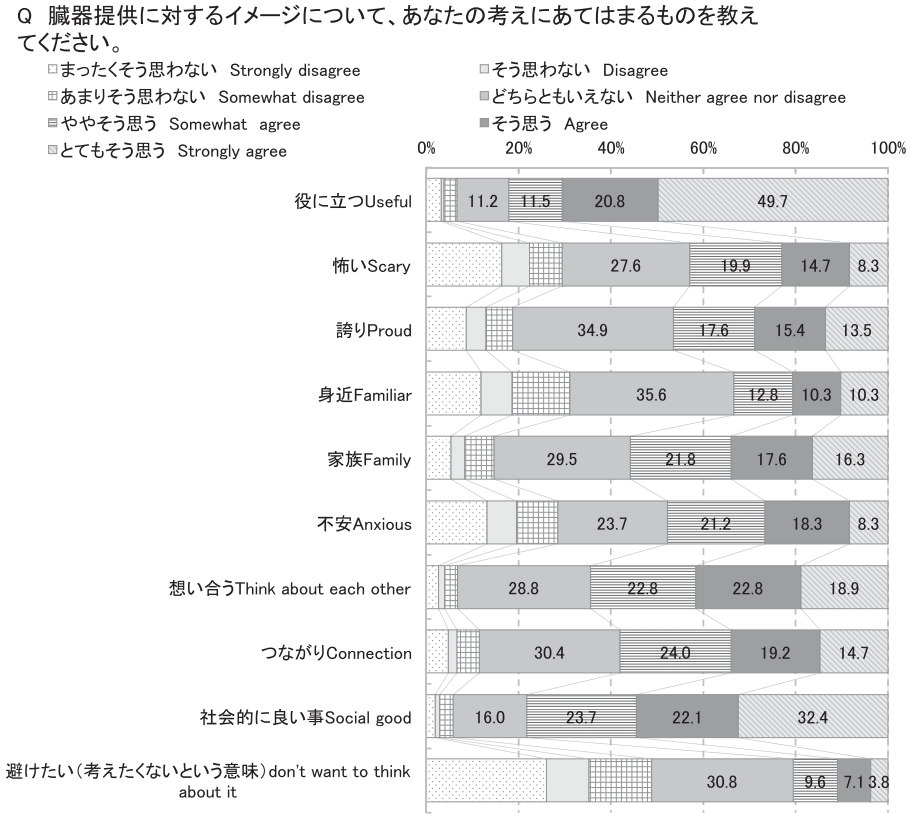
図３　ドイツにおける知識に関する集計結果



5. 臓器提供に関する態度（イメージ）

イメージについての集計結果は図４のとおりである。「役に立つ（82％）」,「社会に良いこと（78.2％）」,「想い合う（64.5％）」などポジティブなイメージが多い一方で,「怖い（42.9％）」,「不安（47.8％）」というネガティブなイメージを４割以上が持っていることも明らかとなった。避けたいと思っている人は 20.5％ であった。

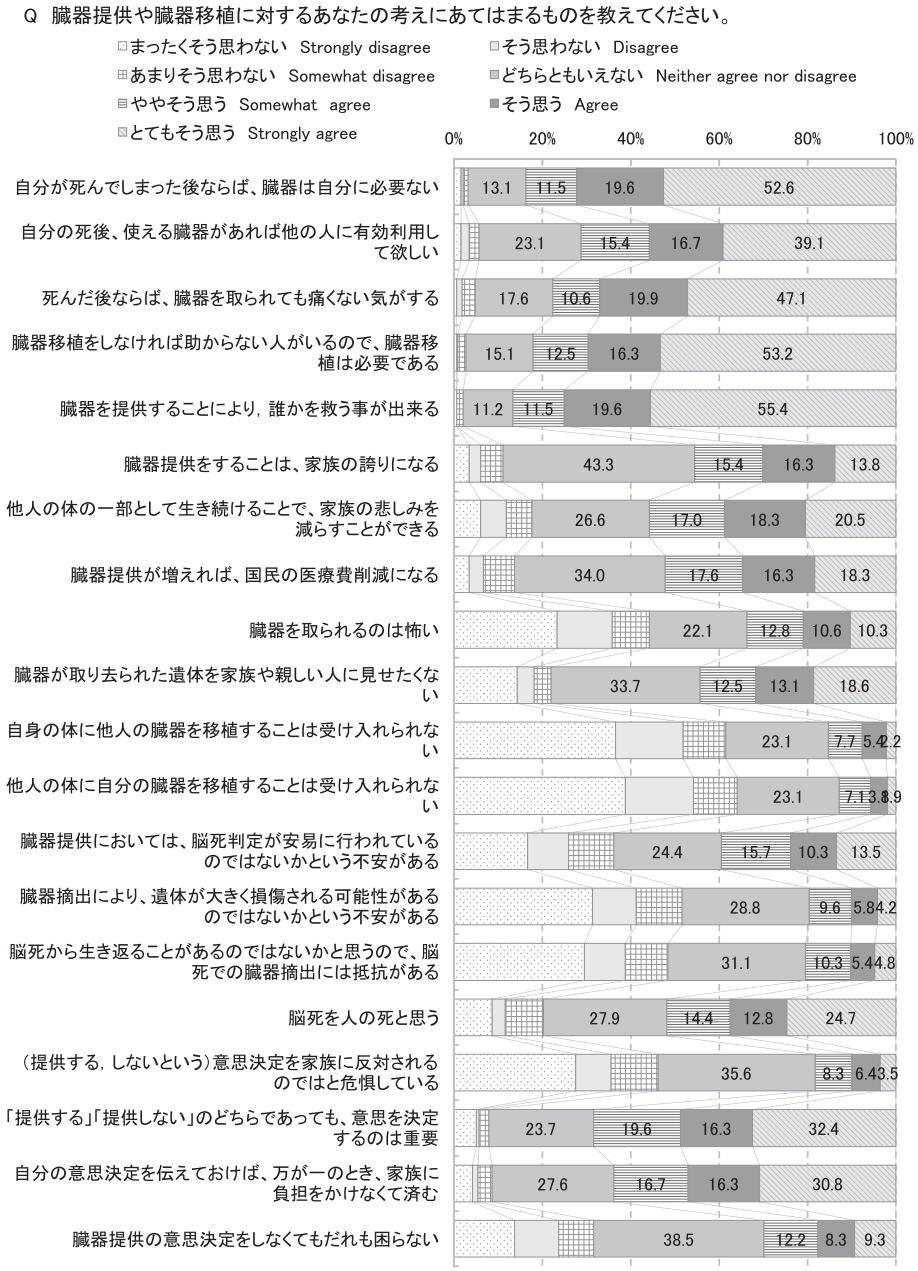
図 4　ドイツにおける臓器提供に対するイメージに関する集計結果



6. 臓器提供に関する態度（認識）

まず，各質問についての集計を行った（図 5）。その結果，前項のイメージで上位にあった「役に立つ」について「臓器を提供することは，誰かを救うことができる」と認識していた人は 86.5% いた。意思決定については，「提供する・しないにかかわらず重要」と考えている人が 68.3% いる一方で，「意思決定をしなくてもだれも困らない」と考える人が 29.8% いた。また，前項で「不安」と感じている人が 4 割以上存在したが，関連した認識として，「脳死判定が安易に行われるのではないか（39.5%）」，「脳死から生き返ることがあるのではないかと思うので脳死での摘出に抵抗がある（20.5%）」，「遺体を大きく損傷されるのではないか（19.6%）」が挙げられた。なお，脳死と人の死と認識している人は 51.9% であった。

図５　ドイツにおける臓器提供・移植に対する認識に関する集計結果



次に，認識 20 問のうち，「脳死は人の死である」を除く 19 項目について，対して，主因子法・プロマックス回転による因子分析を行った。その結果，イギリスと同様に 4 因子構造（不安，合理性，提供の価値，意思決定の価値）となり，各因子を構成する質問項目も同様であったため，表は割愛する。

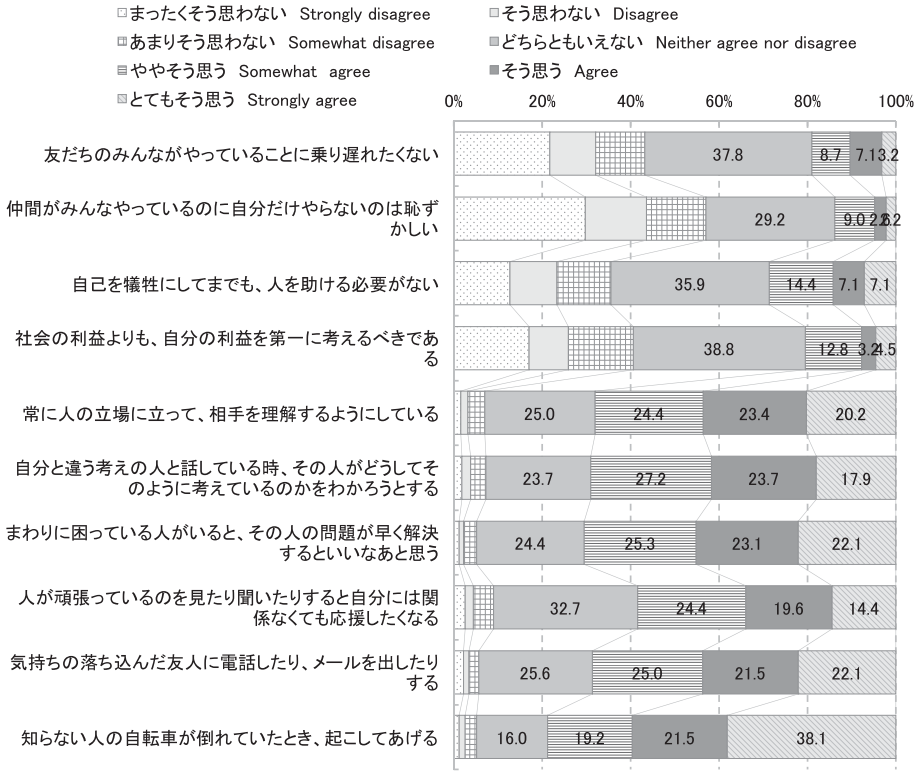
7. 個人の規範

まず，各質問についての集計を行った（図 6）。日本人 10,000 名の調査で意思表示者に有意に低かった同調性について，「仲間がみんなやっているのに自分だけやらないのは恥ずかしい」と思う人は 13.8%，「友だちのみんながやっていることに乗り遅れたくない」と思う人は 19.0% であった。

臓器提供への態度に影響をすると報告されている援助規範（箱井・高木，1987），および利他性（Radecki and Jaccard, 1997 ; Morgan and Miller, 2011）について検討したところ，「自己を犠牲にしてて人を助ける必要がある」と思う人は 35.6%[4]，「自分の利益よりも社会の利益よりを第一に考える」人は 40.7%[5]であった。

図 6　ドイツにおける個人の信条に関する集計結果

Q　あなたの考えにあてはまるものを教えてください。



次に，個人の信条 10 問に対して主因子法・プロマックス回転による因子分析を行った。その結果，イギリスと同様に 3 因子（視点取得行動，同調，自己犠牲）で構成され，因子名，およびそれを構成する質問も同様であったため，詳細な結果は省略する。

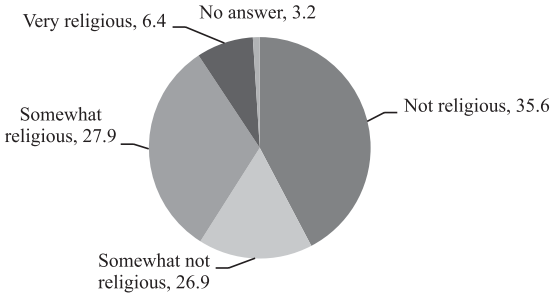
4 「自己を犠牲にしてまでも，人を助ける必要がない」という質問に対して，全くそう思わない，そう思わない，あまりそう思わない割合を合計した。

5 「社会の利益よりも，自分の利益を第一に考えるべきである」という質問に対して，全くそう思わない，そう思わない，あまりそう思わない割合を合計した。

8. 宗教の信仰度

宗教については，宗教の内容ではなく，信仰度合いを問っており，信仰していない人（not religious と somewhat not religious の計）は 62.5% であった（図 7）。

図 7　ドイツにおける宗教の信仰度



9. 関心度，態度，行動に影響を及ぼす因子

成果変数である，関心の有無，意思決定の有無，意思表示の有無，意思表示についての共有の有無について，影響を及ぼす因子について検討した（表 3）。

まず，関心の有無について，統計学的有意な項目は多く，経験については，関心有り群では，寄付，家族と話す機会が有意に多かった。イメージについては，関心有り群で，ポジティブなイメージ（役に立つ，誇り，身近，家族，想い合う，社会に良い事）が有意に高く，ネガティブなイメージ（避けたいこと）は有意に低かった。臓器提供・移植への認識については，有り群で合理性，提供の価値，意思表示の価値が有意に高く，不安が有意に低かった。個人の信条では，有り群は，視点取得行動が有意に高かった。知識に関しては，有り群では正答率が有意に高く，脳死は蘇らないこと，移植の深刻な状況（毎日平均 12 人が臓器移植を待ちながら亡くなっている），移植医療の意義（心臓移植の 5 年生存率が 70%），提供の意義（1 人から複数の人に臓器を提供できる）についての正答も有意に高かった。

次に，意思決定に影響を及ぼす因子について検討すると，経験として，寄付や家族との会話以外にも，ボランティア参加，献血，イベント参加，友人との対話が有意であった。イメージについては，怖い，不安といったネガティブな項目で有意な差と認められた。知識については，脳死に関する知識，提供後の遺体の傷に関する知識，一人から複数人に提供可能だという知識に関して有意となった。また，個人の信条に関して，有意な項目は見られなかった。

意思表示行動に影響を及ぼす因子はより限定的であった。経験については，寄付のみ有意差が認められた。イメージについては，「怖い」「不安」「避けたい」のイメージが低いことが有意であった。認識については，意思決定の意義を認識しているかどうかが，

最も t 値が大きかった。また，この段階において，知識，個人の信条は影響せず，宗教の信仰について，信仰していない人の方が意思表示をしていたことが特徴的であった。

3 つの段階で共通に影響を及ぼす因子は「寄付」という自己犠牲の経験，「避けたい」と感じないことであった。「移植をしなければ助からない人がいる」こと，「死後使える臓器があれば有効利用してほしい」ことを認識することが重要であった。さらに，「脳死から生き返るかもしれない」といった不安の払拭の重要性も示唆された。なお，「他人の臓器を移植することは受け入れられない」「他人に臓器を移植することは受け入れられない」に関しては，個人の信条であり，変化を促す因子ではないと考えた。

「脳死を人の死と思う」ことは，意思決定のみに影響を及ぼしていた。また，宗教の信仰度は各段階に影響を及ぼさなかった。

表 3　ドイツにおける成果変数に影響を及ぼす因子

		関心の有無 あり（270） vs なし（42）	意思決定の有無 あり（237） VS なし（33）	意思表示の有無 あり（134） VS なし（103）	共有の有無 あり（74） VS なし（60）
体験 t 検定	ボランティア	−1.23	**−3.70*** **	0.18	−0.16
	寄付	**−3.18** **	**−2.52* **	**2.59* **	−1.76
	献血	−0.94	**−4.07*** **	−1.20	−1.81
	臓器提供について学ぶ	−051	−1.39	0.68	−0.37
	イベント参加	0.66	**−2.79** **	−0.03	−1.31
	家族と話す	**−2.36* **	**−5.11*** **	−1.96	−1.18
	友人と話す	−1.30	**−3.90*** **	−1.62	−0.12
	受けた人の話を聞く	1.20	−1.81	0.30	−0.13
	待ってる人の話を聞く	1.08	−2.22*	0.14	−1.67
	提供した家族の話を聞く	1.61	−1.14	−0.08	−1.63
イメージ t 検定	役に立つ	**−3.71** **	**−3.12** **	−0.67	0.51
	怖い	−0.6	**2.3* **	**4.92*** **	−0.05
	誇り	−2.68**	−0.76	−0.46	0.26
	身近	−2.25*	−1.39	−1.72	1.77
	家族	−3.15**	−1.19	−1.07	0.63
	不安	1.45	**2.42* **	**5.54*** **	−0.71
	想い合う	−2.95**	−0.38	−1.3	0.49
	つながり	−1.56	0.09	−0.98	1.08
	社会的に良いこと	**−3.96*** **	**−2.63** **	0.07	0.98
	避けたい	**2.41* **	**2.54* **	**3.12** **	**−2.11* **
認識 t 検定	脳死を人の死と思う	−0.73	−2.19*	−1.16	0.44
	【合理性】因子	**−4.80*** **	**−3.74* **	**−2.56* **	1.08
	死んだ後ならば臓器は必要ない	**−4.21*** **	**−3.56*** **	−0.99	0.69
	死後使える臓器があれば有効利用してほしい	**−4.51*** **	**−5.73*** **	**−3.09** **	1.64
	死んだ後ならば臓器を取られても痛くない気がする	**−3.8** **	**−2.43* **	−1.71	0.4
	移植しなれば助からない人がいるので移植は必要である	**−4.75*** **	**−2.3* **	**−2.16* **	0.62
	提供により誰かを救うことができる	**−4.43*** **	−1.32	**−2.55* **	1.39
	【提供価値】因子	**−2.32* **	−0.60	0.49	0.97
	臓器提供することは家族の誇りになる	−1.1	0.35	0.04	0.23
	他人の体の一部として生き続けることで家族の悲しみを減らすことができる	−1.9	−0.07	0.34	0.91
	医療費削減につながる	**−3.24** **	−1.77	0.79	1.27
	【不安】因子	**−2.88** **	**5.25*** **	**2.31* **	−1.32
	臓器を取られるのは怖い	**2.19* **	**4.36*** **	1.55	−1.21
	取り去られた姿を見せたくない	0.85	**1.99* **	0.75	−1.59

認識 t 検定	他人の臓器を移植することは受け入れられない	**3.61*** **	**2.8** **	**2.83** **	−1.95
	他人に臓器提供することは受け入れられない	**3.86*** **	**3.63*** **	**2.5* **	−0.92
	脳死判定が容易に行われているのではないかという不安がある	0.73	**3.2** **	**3.06** **	0.29
	摘出により大きく損傷する可能性があるのではないかという不安がある	**2.58* **	**4.69*** **	1.03	−1.00
	脳死から生き返ることがあるのではないかと思うので，脳死での摘出に抵抗がある	**2.03* **	**5.75*** **	**2.48* **	−0.38
	意思決定を家族に反対されるのではないかと危惧している	1.77	**3.2** **	−0.23	−1.00
	【意思決定の価値】因子	**−2.79** **	−1.93	**−3.01** **	**2.69** **
	提供する，しないのどちらであっても意思を決定するのは重要である。	**−3.14** **	−1.58	**−3.06** **	**2.24* **
	意思を伝えておけば家族に負担をかけなくて済む	−1.7	−1.73	**−2.22* **	**2.62* **
	（除外）臓器提供の意思決定をしなくても誰も困らない	−0.09	1.58	1.89	−1.8
知識 カイ二乗	欧州において，毎日平均 12 人が臓器移植を待ちながら亡くなっている	**5.91** **	1.71	0.03	2.08
	心臓移植後の 5 年生存率は約 70％	**4.75* **	1.55	0.05	0.97
	移植を受けてオリンピックでメダリストになった人がいる	1.65	0.16	0.86	2.47
	脳死になると回復することはない	**8.23** **	**13.02*** **	0.28	0.82
	植物状態になると回復することはない	1.596	0.38	0.74	4.47
	臓器を取り出す際に（遺体に）複数の傷ができる	**0.891**	**7.32** **	0.07	4.09
	1 人から複数の人に臓器を提供できる	**12.25** **	**7.77** **	1.49	0.76
	臓器提供をするかどうかについて，最後は家族が意思決定する	0.086	1.66	0.32	3.47
	我が国では，明確な NO を示さない限り臓器提供に賛成とみなされる	**14.85*** **	3.14	1.24	1.98
	臓器提供の意思決定はいつでも変更することができる	**13.89** **	3.15	**4.8* **	0.42
t 検定	知識合計	**−4.29*** **	**−2.75** **	−1.43	1.26
信条 t 検定	【仲間への同調】因子	0.90	−0.62	0.82	0.264
	友だちのみんながやっていることに乗り遅れたくない	0.48	−0.64	0.65	−0.14
	仲間がみんなやっているのに自分だけやらないのは恥ずかしい	1.16	−0.48	0.84	−0.13
	【自己犠牲】因子	0.68	0.57	**2.81** **	−0.78
	自己を犠牲にしてまでも，人を助ける必要がない	0.81	−0.7	**2.44* **	−1.64
	社会の利益よりも，自分の利益を第一に考えるべきである	0.33	1.81	**2.37* **	−0.22
	【視点取得行動】因子	**−3.01** **	−1.12	−0.78	−1.13
	常に人の立場に立って，相手を理解するようにしている	**−2.56*** **	−1.17	−0.01	0.01
	自分と違う考えの人と話している時，その人がどうしてそのように考えているのかをわかろうとする	**−3.94** **	−1.17	−0.64	0.36
	まわりに困っている人がいると，その人の問題が早く解決するといいなあと思う	**−2.22* **	−1.14	−0.95	0.18
	人が頑張っているのを見たり聞いたりすると自分には関係なくても応援したくなる	−1.07	−1.29	0.46	−0.55
	気持ちの落ち込んだ友人に電話したり，メールを出したりする	**−2.51* **	−0.48	−1.4	0.31
	知らない人の自転車が倒れていたとき，起こしてあげる	**−2.76** **	−0.38	−1.32	1.01
宗教 t 検定 カイ二乗	宗教の信仰度（4 段階平均）	−0.11	−0.44	0.4	−1.30
	宗教の信仰度 1（全くなし）VS 2～4（それ以外）	0.00	0.07	0.63	0.51
	宗教の信仰度 1～2（なし）VS 3～4（あり）	0.43	0.00	1.18	2.33

t 値を記載，* : p＜0.05, ** : p＜0.01, *** : p＜0.001

Ⅳ　Opting-in の国における意思表示に影響を及ぼす因子

イギリスの結果（瓜生原，2019 b）を含め，Opting-in の国でのみ，意思表示の有無に影響を及ぼす因子を分析した（表 4）。

その結果，両国において統計学的有意であった項目は，以下であった。

・「怖い」というイメージ（怖いと思っていないほど意思を表示している）

・「死後使える臓器があれば有効利用してほしい」，「移植しなれば助からない人がいるので移植は必要である」，「提供することで誰かを救うことができる」という認識

・不安の認識

・「提供する，しないのどちらであっても意思を決定するのは重要である」，「意思を伝えておけば家族に負担をかけなくて済む」という意思表示の価値の認識

したがって，この段階では，臓器移植と意思表示の価値を再度認識させ，提供への不安や怖さを低減させることが必要であると考えられた。

なお，イギリスでは，意思表示者は，統計学的有意に宗教の信仰度が低いとの結果が示された。

表４　意思表示の有無に影響を与える因子に関する国際比較

		イギリス	ドイツ
		あり（119） なし（42）	あり（237） なし（33）
経験 t 検定	ボランティア	−0.11	0.18
	寄付	0.07	**2.59***
	献血	**−2.69****	−1.20
	臓器提供について学ぶ	0.79	0.68
	体験イベント参加	−1.48	−0.03
	家族と話す	**−3.58*****	−1.96
	友人と話す	−1.32	−1.62
	受けた人の話を聞く	−1.50	0.30
	待ってる人の話を聞く	−1.37	0.14
	提供した家族の話を聞く	−1.01	−0.08
イメージ t 検定	役に立つ	−1.87	−0.67
	怖い	**2.12***	**4.92*****
	誇り	**−2.79****	−0.46
	身近	−2.2*	−1.72
	家族	−1.16	−1.07
	不安	0.9	**5.54*****
	想い合う	**−2.09***	−1.3
	つながり	−1.56	−0.98
	社会的に良いこと	−1.69	0.07
	避けたい	1.83	**3.12****
	脳死を人の死と思う	0.47	−1.16
考え方 t 検定	【合理性】因子	1.30	**−2.56***
	死んだ後ならば臓器は必要ない	−1.65	−0.99
	死後使える臓器があれば有効利用してほしい	**−2.27***	**−3.09****
	死んだ後ならば臓器を取られても痛くない気がする	−1.87	−1.71
	移植しなれば助からない人がいるので移植は必要である	**−2.23***	**−2.16***
	提供することで誰かを救うことができる	**−2.01***	**−2.55***
	【提供の価値】因子	**−3.14****	0.49
	臓器提供することは家族の誇りになる	**−2.53***	0.04
	他人の体の一部として生き続けることで，家族の悲しみを減らすことができる	**−2.24***	0.34
	医療費削減につながる	**−2.44***	0.79
	【不安】	**−2.62***	**2.31***
	臓器を取られるのは怖い	1.42	1.55
	取り去られた姿を見せたくない	0.52	0.75
	他人の臓器を移植することは受け入れられない	0.69	**2.83****
	他人に臓器提供することは受け入れられない	1.35	**2.5***
	脳死判定が容易に行われているのではないかという不安がある	1.56	**3.06****
	摘出により大きく損傷する可能性があるのではないかという不安がある	0.77	1.03
	脳死から生き返ることがあるのではないかと思うので，脳死での摘出に抵抗がある	0.58	**2.48***
	【意思決定の価値】	**−4.24*****	**−3.01****
	提供する，しないのどちらであっても意思を決定するのは重要である	**−3.07****	**−3.06****
	意思を伝えておけば家族に負担をかけなくて済む	**−4.47*****	**−2.22***
	（除外）臓器提供の意思決定をしなくても誰も困らない	−0.67	1.89

知識 カイ二乗	欧州において，毎日平均 12 人が臓器移植を待ちながら亡くなっている	0.25	0.03
	心臓移植後の 5 年生存率は，約 70% である	0.001	0.05
	移植を受けてオリンピックでメダリストになった人がいる	0.01	0.86
	脳死になると回復することはない	1.16	0.28
	植物状態になると回復することはない	0.48	0.74
	臓器を取り出す際に（遺体に）複数の傷ができる	0.03	0.07
	1 人から複数の人に臓器を提供できる	1.19	1.49
	臓器提供をするかどうかについて，最後は家族が意思決定する	1.37	0.32
	我が国では，明確な NO を示さない限り臓器提供に賛成とみなされる	0.14	1.24
	臓器提供の意思決定はいつでも変更することができる	0.02	**4.8***
t 検定	知識合計	−0.07	−1.43
信条 t 検定	【仲間への同調】	0.01	0.82
	友だちのみんながやっていることに乗り遅れたくない	−0.53	0.65
	仲間がみんなやっているのに自分だけやらないのは恥ずかしい	0.53	0.84
	【自己犠牲】	0.43	**2.81****
	自己を犠牲にしてまでも，人を助ける必要がない	1.25	**2.44***
	社会の利益よりも，自分の利益を第一に考えるべきである	−0.49	**2.37***
	【視点取得行動】因子	−0.51	−0.78
	常に人の立場に立って，相手を理解するようにしている	−0.46	−0.01
	自分と違う考えの人と話している時，その人がどうしてそのように考えているのかをわかろうとする	−1.1	−0.64
	まわりに困っている人がいると，その人の問題が早く解決するといいなあと思う	−0.27	−0.95
	人が頑張っているのを見たり聞いたりすると自分には関係なくても応援したくなる	0.28	0.46
	気持ちの落ち込んだ友人に電話したり，メールを出したりする	−1.26	−1.4
	（除外）知らない人の自転車が倒れていたとき，起こしてあげる	0.27	−1.32
宗教 t 検定 カイ二乗	宗教の信仰度（信仰程度の平均値）	**2.559***	0.40
	宗教の信仰度 1 VS 2～4	**4.94***	0.63
	宗教の信仰度 1～2（NO）VS 3～4（YES）	**5.17***	1.18

t 値を記載，* : p＜0.05, ** : p＜0.01, *** : p＜0.001

Ⅵ　考　　察

Opting-in の国では，意思決定に加え，明確に意思を家族に話すこと，表示媒体に意思を表示しておくことが重要である。日本における意思表示率は 12.7%（内閣府，2017）であるが，前稿のイギリスは 38.2%，本稿のドイツは 37.2% と高いことが浮き彫りになった。では，これらの国々に共通な因子は何であろうか。

意思表示群が非意思表示群より統計学的有意に高い（または低い）項目は，怖いというイメージ，「死後使える臓器があれば有効利用してほしい」，「移植しなれば助からない人がいるので移植は必要である」，「提供することで誰かを救うことができる」という臓器移植の価値についての認識，不安の認識，「提供する，しないのどちらであっても意思を決定するのは重要である」，「意思を伝えておけば家族に負担をかけなくて済む」という意思表示の価値の認識であった。

既存研究において，「怖い」とは自己の存在を脅かす存在であり，臓器提供や知らないことが原因と考えられ，「不安」とは，意思表示により起こるであろう未来の事態であることが示唆された（瓜生原，2019 a）。ドイツで有意差が認められていた「脳死判定が容易に行われているのではないかという不安がある」，「脳死から生き返ることがあ

るのではないかと思うので，脳死での摘出に抵抗がある」などは，正しい情報が得られていない状態である。厳密に脳死判定が行われること，脳死から回復しないことなど正しい知識を提供する機会を持ち続けることは，日本においても重要であると考えられた。

また，意思表示の意義，特に「意思を伝えておけば家族に負担をかけなくて済む」については，日本人においても伝達すべき大切な情報であった（瓜生原，2019 a）。

V　ま　と　め

本稿では，国際的に共通な臓器提供意思表示の行動メカニズムを導出することを最終目的とする一連の研究の第二弾として，ドイツにおける分析結果を提示し，既存の知見とあわせて考察した。

日本と同じ opting-in 制度であるにも関わらず，意思決定率が 56.4%，意思表示率は 37.2% と高い結果が示された。また，以下の知見が得られた。

- 過去経験のうち，寄付が関心，意思決定，意思表示，全てを促進する因子であった。
- 臓器提供・意思表示へのイメージのうち，ネガティブ（避けたいこと）が低減されることが，関心，意思決定，意思表示，全てを促進した。
- 20 項目の臓器提供・意識への認識は，4 因子（不安，合理性，提供の価値，意思決定の価値）に分類された。そのうち，合理性，不安の低減，意思決定の価値が，意思決定ならびに意思表示の促進因子であった。
- 10 項目の規範（個人の信条）は，3 因子（自己犠牲，視点取得，同調）に分類された。そのうち，視点取得は関心に，自己犠牲は意思表示に影響を及ぼした。
- 関心，意思決定，意思表示すべてに影響を及ぼす因子は，「寄付」という経験，「避けたい」と感じないこと，様々な「不安」要素を払拭することであった。「移植をしなければ助からない人がいる」ことを認識することの重要性も示唆された。

今後，引き続き pying-out の国々の結果，ならびに日本と比較検討し，国による異なる因子，国を超えて共通の因子を特定していきたい。

附録

アンケート調査用紙（ドイツ語）

Diese Umfrage enthält sieben Fragen sowie Fragen zu Ihrer Person. Für die Beantwortung der Umfrage benötigen Sie in etwa 15 Minuten.

Bitte wählen Sie für jede Frage jene Antwort aus, die am ehesten zutrifft.

Pre Q 1. Q 1. In welchem Land leben Sie derzeit?

1. Spanien
2. Frankreich
3. Deutschland
4. Vereinigtes Königreich

↓

Pre Q 2. Bitte geben Sie Ihr Geschlecht und Ihr Alter an

Männlich, 19 Jahre oder jünger
Männlich, 20 bis 29 Jahre
Männlich, 30 bis 39 Jahre
Männlich, 40 bis 49 Jahre
Männlich, 50 bis 59 Jahre
Männlich, 60 bis 69 Jahre
Männlich, 70 Jahre oder älter
Weiblich, 19 Jahre oder jünger
Weiblich, 20 bis 29 Jahre
Weiblich, 30 bis 39 Jahre
Weiblich, 40 bis 49 Jahre
Weiblich, 50 bis 59 Jahre
Weiblich, 60 bis 69 Jahre
Weiblich, 70 Jahre oder älter

Pre Q 3. In welchem Bundesland leben Sie?

1. Baden-Württemberg
2. Bayern
3. Berlin
4. Brandenburg
5. Bremen
6. Hamburg
7. Hessen
8. Mecklenburg-Vorpommern
9. Niedersachsen
10. Nordrhein-Westfalen
11. Rheinland-Pfalz
12. Saarland

13. Sachsen
14. Sachsen-Anhalt
15. Schleswig-Holstein
16. Thüringen

Q 1. Interessieren Sie sich für das Spenden von Organen?
Haben Sie sich entschieden, ob Sie Ihre Organe spenden möchten oder nicht?
Haben Sie Ihren Willen zum Spenden von Organen zum Beispiel auf einem Organspendeausweis deklariert?

1. Ich interessiere mich nicht für das Spenden von Organen ; ich habe mich nicht entschieden, ob ich Organe spenden möchte oder nicht
2. Ich interessiere mich für das Spenden von Organen, aber ich habe mich nicht entschieden, ob ich Organe spenden möchte oder nicht
3. Ich habe mich entschieden, ob ich Organe spenden möchte oder nicht, aber ich habe meinen Willen diesbezüglich nicht deklariert
4. Ich habe meinen Willen zum Spenden von Organen (ja oder nein) auf einem Organspendeausweis, durch Registrierung auf einer Website oder sonstwie deklariert
5. Ich habe meiner Familie meinen Willen zum Spenden von Organen (ja oder nein) mitgeteilt

Q 2. Bitte geben Sie an, wie oft Sie bisher schon Erfahrungen mit den folgenden Dingen gemacht haben.

1. An ehrenamtlichen Aktivitäten teilnehmen
2. Für Spendensammelaktionen spenden
3. Blut spenden
4. In der Schule etwas über Organspenden lernen
5. An Veranstaltungen zum Thema Organtransplantation teilnehmen
6. Mit der Familie über postmortale Organspenden sprechen
7. Mit Freunden über postmortale Organspenden sprechen
8. Direkt mit einem Organempfänger sprechen
9. Direkt mit jemandem sprechen, der auf eine Organtransplantation wartet
10. Direkt mit einer Spenderfamilie sprechen

[answers]
1 Noch nie
2 Nur einmal
3 Einige Male
4 Manchmal
5 Oft

Q 3. Bitte wählen Sie für die jeweiligen Begriffe zu Organspenden eine Antwort aus, die auf Ihre Einstellung zutrifft

1. Nützlichkeit
2. Angst
3. Stolz
4. Vertrautheit

5. Familie
6. Verunsicherung
7. Man denkt aneinander
8. Verbindung
9. Gut für die Gesellschaft
10. Daran möchte ich nicht denken

[answers]

1 Ich stimme ganz und gar nicht zu
2 Ich stimme nicht zu
3 Ich stimme eher nicht zu
4 Ich stimme weder zu noch stimme ich nicht zu
5 Ich stimme eher zu
6 Ich stimme zu
7 Ich stimme voll und ganz zu

Q 4. Bitte wählen Sie für die jeweiligen Aussagen zu Organspenden bzw. Organtransplantationen eine Antwort aus, die auf Ihre Einstellung zutrifft.

1. Wenn ich tot bin, benötige ich meine Organe nicht
2. Wenn meine Organe nach meinem Tod in Ordnung sind, möchte ich, dass sie jemand anderer sinnvoll nutzt
3. Ich denke, dass es nicht weh tut, wenn einem Organe entnommen werden, nachdem man gestorben ist
4. Da es Menschen gibt, denen ohne Organtransplantation nicht überleben können, sind Organtransplantationen notwendig
5. Durch die Spende von Organen kann man jemanden retten
6. Wenn man Organe spendet, ist die Familie stolz
7. Indem man als Teil eines anderen Menschen weiterlebt, kann man das Leid der Familie lindern
8. Durch einen Anstieg von Organspenden würden die medizinischen Behandlungskosten eines Volkes sinken
9. Ich habe Angst davor, dass mir Organe entnommen werden
10. Ich möchte nicht, dass meine Familie oder nahestehende Personen meinen Leichnam sehen, nachdem ihm Organe entnommen wurden
11. Ich könnte es nicht akzeptieren, dass in meinen Körper Organe einer anderen Person transplantiert werden
12. Ich könnte es nicht akzeptieren, dass meine Organe in den Körper einer anderen Person transplantiert werden
13. Ich befürchte, dass der Hirntod bei Organspenden eventuell zu leichtfertig festgestellt wird
14. Ich befürchte, dass dem Leichnam bei der Organentnahme schwerwiegende Verletzungen zugefügt werden könnten
15. Da ich denke, dass es möglich ist, nach dem Hirntod wieder ins Leben zurückzukommen, binich gegen Organentnahmen nach dem Hirntod
16. Ich denke, dass ein Mensch nach dem Hirntod wirklich tot ist
17. Ich fürchte, dass meine Familie gegen meine Entscheidung (zu spenden oder nicht zu spenden) wäre
18. Es ist wichtig, sich zu entscheiden ; egal, ob dafür oder dagegen
19. Durch die Bekanntgabe meiner Entscheidung muss ich meine Familie im Fall der Fälle nicht damit belasten
20. Auch wenn man keine Entscheidung bezüglich Organspenden fällt, bereitet das niemandem Probleme

[answers]

1 Ich stimme ganz und gar nicht zu
2 Ich stimme nicht zu
3 Ich stimme eher nicht zu
4 Ich stimme weder zu noch stimme ich nicht zu
5 Ich stimme eher zu
6 Ich stimme zu
7 Ich stimme voll und ganz zu

Q 5. Welche der folgenden Aussagen sind wahr, welche falsch?
Wählen Sie für jede Aussage eine Antwort aus. Wenn Sie die Antwort nicht wissen, geben Sie bitte „Ich weiß nicht“ an.

1. In Europa sterben im Durchschnitt zwölf Personen pro Tag, während sie auf eine Organtransplantation warten
2. Nach Herztransplantationen liegt die Überlebensrate nach fünf Jahren etwa bei 70%
3. Es gibt Organempfänger, die nach der Transplantation olympische Medaillen gewonnen haben
4. Nach dem Hirntod erholt man sich nicht wieder
5. Aus dem vegetativen Zustand erholt man sich nicht wieder
6. Bei der Entnahme von Organen werden (dem Leichnam) zahlreiche Wunden zugefügt
7. Man kann seine Organe einer oder mehreren Personen spenden
8. Letztendlich entscheidet die Familie darüber, ob man seine Organe spendet oder nicht
9. In unserem Land wird davon ausgegangen, dass man Organspenden zustimmt, wenn man nicht explizit NEIN sagt (Opt-out-System)
10. Man kann seine Entscheidung bezüglich Organspenden jederzeit ändern

[answers]
1 Wahr
2 Falsch
3 Ich weiß nicht

Q 6. Bitte wählen Sie eine Antwort aus, die auf Ihre Einstellung zutrifft.

1. Wenn alle meine Freunde etwas machen, möchte ich nicht hinten nach sein
2. Es ist mir peinlich, etwas, das alle Freunde machen, als Einziger nicht zu tun
3. Es ist nicht notwendig, sich selbst zu opfern, um anderen zu helfen
4. Man muss als erstes an seinen eigenen Vorteil denken, bevor man an Vorteile für die Gesellschaft denkt
5. Ich versuche für gewöhnlich, mich in andere hineinzuversetzen und mein Gegenüber zu verstehen
6. Wenn ich mit jemandem spreche, der anders denkt als ich, versuche ich zu verstehen, wieso er so denkt
7. Wenn in meiner Umgebung jemand in Schwierigkeiten ist, denke ich, dass es gut wäre, wenn das Problem dieser Person schnell gelöst würde
8. Wenn ich sehe oder davon höre, dass sich jemand anstrengt, möchte ich ihn unterstützen, auch wenn ich nichts damit zu tun habe
9. Wenn Freunde deprimiert sind, rufe ich sie an oder schreibe ihnen eine Nachricht
10. Wenn jemand, den ich nicht kenne, mit seinem Fahrrad stürzt, helfe ich ihm auf

[answers]
1 Ich stimme ganz und gar nicht zu

2 Ich stimme nicht zu

3 Ich stimme eher nicht zu

4 Ich stimme weder zu noch stimme ich nicht zu

5 Ich stimme eher zu

6 Ich stimme zu

7 Ich stimme voll und ganz zu

Q 7. Bitte wählen Sie jene Antwort aus, die Ihre Religiosität am besten beschreibt.

1. Nicht religiös
2. Eher nicht religiös
3. Eher religiös
4. Sehr religiös
5. Keine Antwort

［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］本研究にご示唆・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

Kline, R. B.（2005）Principles and Practice of Structual Equation Modeling 2nd ed., New York : Guilford Press.

Kotler, P., & Andreasen A. R.（2005）Strategic for nonprofit organization（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）

Nunnally, J. C.（1978）Psychometric theory. 2nd Edition, McGraw-Hill, New York.

Prochaska, J. O. And Velicer W. F.（1997）“The Transtheoretical Model of Health Behavior Change,” American Journal of Health Promotion. Vol.12, No.1, pp.38-48.

Radecki, C. M. and Jaccard, J.（1997）“Psychological Aspects of Organ Donation : A Critical Review and Synthesis of Individual and Next-of-kin Donation Decisions,” *Health Psychology,* Vol.16, No.2, pp.183-195.

瓜生原葉子（2012）『医療組織のイノベーション－プロフェッショナリズムが移植医療を動かす』中央経済社.

瓜生原葉子（2019 a）「態度・行動変容に寄与する知識に関する実証研究」『同志社商学』第 71 巻，第 2 号，31-61 頁.

瓜生原葉子（2019 b）「臓器提供への態度および意思表示行動に関する国際比較調査結果（1）」『同志社商学』第 71 巻，第 2 号，83-108 頁.

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 8 月 31 日現在）

箱井英寿・高木修（1987）「援助規範意識の性別，年代，および，世代間の比較」『社会心理学研究』第 3 巻第 1 号，28-36 頁.