向社会行動のメカニズムの探究

――臓器提供への態度および意思表示行動を事例として――

瓜生原 葉 子

- I SDGs 達成へのアプローチ
- Ⅱ 向社会行動変容プログラム
- Ⅲ 現在までに得られた知見
- IV 得られた知見に対する考察
 - 1. 態度・行動変容の重要性
 - 2. 向社会行動の関与度と行動変容の難易度との関係
 - 3. 利他性と利他行動
 - 4. 価値観や知識の作用メカニズム
 - 5. 外部からの介入価値観や知識の作用メカニズム
- V 臓器提供意思表示行動のメカニズム
- VI 本研究の理論的含意
- Ⅶ 本研究の実践的含意
- Ⅷ 課題と展望

I SDGs 達成へのアプローチ

2030年-ちょうど今の大学生たちが社会で活躍する頃、社会はどうなっているのであろうか。ノーベル平和賞を受賞したムハマド・ユヌス氏は、「貧困博物館」ができている状態、すなわち、世の中から貧困が無くなり、博物館でしか見ることができないような社会を目指したいと述べている(ユヌス、2008)。人間の意志により、社会課題を過去の出来事にすることは可能であり、その時に向け、あらゆる努力を続けることの重要性が示唆されている。

2030年までに達成したい目標が、SDGs(Sustainable Development Goals:持続可能な開発目標持続可能な開発目標)として定められた。持続可能な世界を実現するための17のゴール、169のターゲットから構成され、地球上の誰一人として取り残さない(leave no one behind)ことが誓われている。したがって、政府関係者のみならず、企業、研究者、市民が目標の重要性を理解して、より良い社会を目指して連携し合うことが重要である。また、全ての国の人たちが、自らの毎日の暮らしに向き合い、身近な社会課題に関心を持つこと、自分のできる範囲で行動を起こすことが重要と考える。すなわち、「みんなが当事者」であり、「social good な行動」を自発的に促すことへ視点を注ぐことが鍵である。

SDGs 達成へのアプローチや方法は多様であるが、筆者は、その一つの方法として、一人一人の行動をより良い社会を形成する方向へ変容させること、すなわち「bahaviour change for social good」に着目している。例えば、食品ロスの問題を解決するためには、政策が重要であるのと同時に、一人一人が自分ゴトと捉え、日々食品の廃棄しないような行動をとることが肝要である。この、一人一人の行動を、社会に望ましい行動へと促す手法として、「ソーシャルマーケティング」が国際的に注目され、欧米では広く適用されている。

ソーシャルマーケティングの統一の定義とは、「個人やコミュニティに大きな社会的利益をもたらす行動に影響を与えるため、マーケティングコンセプトと多様なアプローチとの統合・展開を図ること」である。端的にいえば、個人や社会全体の利益のために行動を変革させることを目標として実施されるプログラムである。態度の変化で終わらすではなく、「行動変容(behaviour change)」にこだわること、多様な分野の理論や知見を用いる学際的なアプローチを行うことが鍵である(瓜生原、2018 b)。

また、机上で理論を学ぶに留まらず、社会に出て、行動できない理由・障壁を十分に調査し、その障壁を取り払う施策を理論やエビデンスを基に考え、実行し、その結果について観察・測定し、評価し、次につなげていくことこそが肝要である。一人一人が、多様な社会課題の一つ一つに向き合い、自分の立場でできることを考え、勇気をもって行動し続けること、さらに、まわりに勇気をもって行動している人がいれば、彼(女)らを認め、ともに手を携えて歩むこと、その積み重ねとして「勇気ある行動を認め合い、連鎖する社会」が形成されることが、社会課題解決の基盤となる。

Ⅱ 向社会行動変容プログラム

購買の意思決定プロセスに「関与 (involvement)」の概念は重要である。例えば、Mitchell (1979) は、関与を「特定の刺激や状況によって引き起こされる興味や動因の量を示す内的な状態変数」と定義している。自分のイメージ形成との関連性、自分の価値観や信念にとっての重要性、結果に対する不安や誤った決定への危険性(知覚されたリスク)がその構成要素である。つまり、購買され使用される商品・サービスが、自分のイメージをつくりあげるなど者費者にとって高度に個人的な重要性をもっていたり、誤った購買・使用により高い社会的リスクや心理的リスクを負う場合は、「高関与の購

^{1 2012}年2月, iSMA(International Social Marketing Association:国際ソーシャルマーケティング協会), ESMA(European Social Marketing Association:欧州ソーシャルマーケティング協会)のワーキンググループが、ソーシャルマーケティングの統一の定義について協議をはじめ、2013年4月 AASM(Australian Association of Social Marketing:豪州ソーシャルマーケティング協会)が加わり、2013年夏、3 団体の理事会において定義が合意された。

買」とよばれる。

同様に、ソーシャルマーケティングの視座では、「社会に望ましいとされる行動」が、個人の価値観や信念に大きく関与していたり、行動した結果が社会的・心理的リスクを負う可能性がある場合、「高関与型の行動」と考えられる。より良い社会を創るため、「社会に望ましいとされる行動」への変容を促進させることが必要であるが、その実現度は、その関与度などに依存すると報告されている(Kotler & Andreasen、2003)。社会行動変容プログラムは表1のごとく分類されているが、3つの主要要素(関与度が高いか低いか、行動が1回限りか継続的か、個人的か集団的か)で8つのカテゴリーに分類される。このうち、関与度が高く、継続的な行動は、行動変容の難易度が高く、さらに、グループによる決定の場合は最も難しいと言われている。本カテゴリーに「臓器提供の意思決定、意思表示」と「骨髄ドナー登録」を当てはめるとしたら、高関与、継続的、個人のカテゴリーに分類されると考えられる。登録そのものは1度すればよいが、その結果がその後継続するためである。

		低関与度	高関与度	
一回限りの行動	個人	・慈善事業への寄付・投票への登録・医療扶助制度への登録	・献血	
	グループ	・州の憲法改正への投票	・クラブの制限的な会員規約への反対投票	
継続的な行動	個人	・エレベータ内での禁煙	・禁煙,薬物の中止 ・家族計画の実施 ・臓器提供の意思決定,意思表示 ・骨髄ドナー登録	
	グループ	・制限速度で走行 ・道路の右側通行	・全志願制の軍隊構想への支援	

表1 社会行動変容のプログラム分類

出所: Kotler & Andreasen (2003) を筆者が改変

本一連の研究では、変容の難易度が高い(関与が高い、継続的)行動のうち、個人の「臓器提供への意思決定、意思表示」行動に焦点をあてている。この行動は、向社会行動(prosocial behaviour)の一つと捉えることができる。向社会行動とは、自己の利益より他者の利益を優先する利他主義に基づいて行われる意図的かつ自発的な行動であり、利他行動より広い概念と定義されている(小田、2013)。ただし、本研究では、決して臓器を提供する行動を向社会行動としているのではない。「提供するかどうか意思決定し、その意思を媒体に表明し、家族と共有しておく行動」を向社会行動であるとする立場である。

² 本研究の立場は、決して臓器移植推進ではない。SDGs の目標 3 「すべての人に健康と福祉を」、目標 /

Ⅲ 現在までに得られた知見

本稿の目的は、既報告の一連の研究をまとめ、その知見から、臓器提供の意思表示行動に関する行動変容メカニズムを導出するものである。

臓器提供への態度および意思表示行動を事例として向社会行動のメカニズムの探究を 目指した一連の研究は、3本の柱で構成されている。

第一の柱は, 臓器提供意思表示の現状把握である。日本人1万人を対象とした定量調査, 大学生を対象とした定性調査, 定量調査を行い, 関心の有無や意思表示行動の有無に影響を及ぼす因子を特定した(瓜生原, 2018 a)。

第二の柱は、その因子を踏まえて考案した介入の実践である。研究室内のアクションリサーチ組織 Share Your Value Project(SYVP)での社会実装を通して、意思表示を促す新しい価値の創造、態度・行動変容を測定する尺度の開発、セグメント別の行動変容手法の開発を行い、その結果を分析した。SYVPは、研究と社会課題の解決の両立を目指した組織であり、本一連の研究では、キャンペーン型介入(瓜生原、2018 a)、不安

^{△ 10「}人や国の不平等をなくそう」に関する課題解決を目指している。

臓器を「提供したい」、「提供したくない」どちらの意思も同等の価値がある。「提供したくない」人の意思を尊重できる方法は、その意思を表示して家族に伝えていただくことであるが、認知されていないことが多いため、必ずしも尊重されていないのが現状である。この「提供したくない」人の意思を尊重したうえで、「提供したい人」と「提供してほしい人」が結ばれる社会を築くことが、代替治療法のない臓器不全に罹患し、唯一の根治治療法としての臓器移植を待っている患者を救うことにつながる。この治療が全ての人に等しく提供されているのであればよいが、実際には、臓器移植を待ってる 14,000人に対して、臓器移植の機会を受けることができる人は 300人、「2% の奇跡」とよばれている。その機会を享受できず、年間 4,000人以上が亡くなっている。さらに、その可能性の低さから海外で移植を受ける人が後を絶たず、他国に頼る日本の姿勢は世界的な倫理批判を受けている。すなわち、SDGs の目標 3 「すべての人に健康と福祉を」、目標 10 「人や国の不平等をなくそう」に関する課題を抱えており、その解決法の一つとして、本研究を実施している。

³ 理論に基づいた科学的な介入を行い、研究と社会課題の解決の両立を目指すアクションリサーチ組織である。瓜生原研究室の学部3年生約20名で構成されおり、研究の社会実装組織として、科学研究費補助金基盤C、ならびに吉田秀雄記念事業財団研究助成の計画書内に明記されている。学部生ではあるが、研究実施前に、日本学術振興会『科学の健全な発展のために-誠実な科学者の心得-』に基づく研究倫理eラーニングを受講し、研究倫理の遵守を徹底している。

SYVP は、「マーケティングの手法を用いて、人々の意識や行動を変え、意思表示をあたりまえにする」をミッション、「一人一人が様々な社会課題に向き合い、主体的に深く考えて行動し、その一つ一つの考えや行動を共有し、認め合い、それらが連鎖する社会を創る」をビジョンとしている。

皆で理論を学び、先行研究を調査し、意思表示行動に関心がない人、関心はあるが意思表示すべきかどうか決めかねている人、意思表示しようと心に決めたが実行していない人など、様々な思いを調査・分析し、各段階で最も効果的な介入方法を考え、実行し、その効果を測定している。また、分析を行い、効果的な方法のメニューを開発している。さらに、知識獲得、態度変容、行動変容のメカニズムを探究し、様々な行動を促すモデルを確立することを目指している。研究の立案、分析を行うリサーチ機能に加え、介入ツールの作成や、SNS、プレスリリースなどで発信する広報機能、多様なステークホルダーと関係の構築をする渉外機能、戦略の策定から進捗管理まで全体を推進するプロジェクトマネジメント機能を有する組織である。

Stefanone (2012) は、意識の高い学生が主導した活動は、伝統的なメディアキャンペーンより大学生の 行動を変容させることを報告していることから、本組織形態が適切と考えられた。

の払拭に焦点を当てたワークショップ型介入(瓜生原, 2018 b),自治体との共同によるリーフレット投票企画(瓜生原, 2019 a)を実践した。SYVP によるこれらの介入は,Lee and Kotler(2016)が論じたソーシャルマーケティングを進めるための 10 ステップに則って実践された。

第三の柱は、国際的な視点から意思表示行動メカニズムを解明するため、イギリス、ドイツ、フランス、スペインを対象とした国際比較調査である。欧州 4 か国に対して同じ調査を行い、行動に影響を及ぼす共通の因子を探索した(瓜生原、2019 d; 2019 e; 2020 a; 2020 b)。

各研究から得られた知見について表2のごとく整理した。

表 2 既研究で得られた知見

	表 2					
No.	内容	知見	出所			
1	高関与型向社 会行動として の意思決定・ 意思表示行動 に関する文献 的考察	 高関与型向社会行動としての「臓器提供への意思決定と意思表示」に関する行動変容について、価値観や知識、価値観(文化・宗教、利他性、援助規範、役割アイデンティティ)や知識の作用メカニズム(人間の内部においてどのように作用し、行動へとつながっていくのか、そのプロセス)、外部からの介入方法(情報の見せ方や伝達する媒体、金銭的なインセンティブ、家族との対話)の3つの視座に着目している先行研究を学際的にレビューし、整理した。 いずれの研究も非常に重要な視点や示唆を提供しているが、「臓器提供の意思決定と意思表示」を効果的に推進していくためには、これらを体系的に把握・説明すると同時に、行動変容に向けた介入手法とその有効性を網羅的に議論する必要が示された。 包括的な視点から、先行研究を踏まえた具体的な介入を複数デザインし、これを実践することによって、意思表示行動の最適化モデルを構築する必要性が示された。 	瓜生原 (2019 c)			
2	ソーシャルマ ーケティング に関する最新 の知見とまと め	 ソーシャルマーケティングの統一の定義とは、「個人やコミュニティに大きな社会的利益をもたらす行動に影響を与えるため、マーケティングコンセプトと多様なアプローチとの統合・展開を図ること」である。 端的にいえば、個人や社会全体の利益のために行動を変革させることを目標として実施されるプログラムである。態度の変化で終らすではなく、「行動変容(behaviour change)」にこだわること、多様な分野の理論や知見を用いる学際的なアプローチを行うことが鍵である。 ソーシャルマーケティングの概念と原則をより良く理解を支援し、一貫したアプローチを促進するため、Andreasen (2002) は6つの基準を構築した。これらの基準を満たしている社会実装の方が、行動を変容させていることが報告されている。 Lee & Kotler (2016) が提唱するソーシャルマーケティングの10 step に基づき立案し、実装することが有用である。 我々の実装では、「臓器提供の意思表示行動」という社会で望ましい行動を増やすことを目的とし、10 step に基づき、詳細な調査から導出した独創的な介入活動を行い、独自の指標で測定、評価することで実証を試みた。その結果、介入対象者の行動変容をもたらすことができた。 	瓜生原 (2018 b)			

3	握: ・日本人1万名の定量調査・非医療系大学生195名の定量調査	 Procaska & Velicer の行動変容ステージモデルを,臓器提供意思表示行動に適用することが可能であることが示された。 臓器提供について,必要なこと,良いこと,賛成ではあるが,不安と感じていることが示された。 関心がない人に関心を持たせる段階,意思表示意図がある人に行動を起こさせる段階に障壁があり,これらへの介入が必要であることが示された。 意思表示行動の各段階によってその障壁を取り除く方策は異なる。 関心を持たせる段階では,学校教育やイベントで,臓器提供の現状や価値に関する知識を提供し,共感や援助規範を高めることが有効。 行動に移す段階では,不安を取り除くこと,意思表示者や意思表示について話し合い行動する機会,表示媒体を提供することが有効。 意思表示の価値を『誰かを救うもの』から『家族へのメッセージ』へ転換す 	瓜生原 (2018 a)
4	行動変容ステ ージに基づく 実証 (年間キ ャンペーン)	 ・主に非医療系大学生 732 名に対して、行動変容ステージに合った介入を行う年間キャンペーンを実施し、関心がない人が 31.9% から 8.5% に減少し、意思表示率が 14.4% から 24.9% に増加した。 ・「臓器提供意思表示=残された家族へのメッセージ」は、大学生のイメージ変容に有効であることが示された。 ・関心をもたせる段階では、イベントによる共感を促すこと、最も障壁の高い行動へと促す段階では、正しい知識の提供、意思表示への関与の程度を高めること、関与の程度が高まった状態で意思表示手段を提供することの 3 要素が重要であることが実証された。 	瓜生原 (2018 a)
5	不安の払拭に 焦点を当てた 行動変容促進 の実証	 ・主に非医療系大学生を対象に、不安の軽減に焦点をあてた半日型ワークショップを開催した。 ・情報の両面提示、送り手と受け手の双方向的なコミュニケーション、視点取得を取り入れた介入を行った結果、意思表示行動が促進された。 ・臓器提供のポジティブな側面だけではなく、ネガティブな側面など、リスクも含めて関係者の欲する情報を公正に伝達すること、双方向のコミュニケーションは不安の軽減に寄与した。 ・視点取得は、意思表示の重要性の認識を高めた。 	瓜生原 (2018 b)
6	リーフレット による行動変 容促進の実証	 ・行動変容ステージによって選ばれるリーフレットに違いがある。すなわち、ステージによりメッセージを変える必要性が示唆された。 ・無関心層の関心を喚起するためには、意思表示をすることによって「得られるもの」を強調したメッセージが有用であることが示唆された。 ・意思表示行動への促進、および、誇りという新たな価値の創造には、意思表示をしないことによって「失われるもの」を前面に押し出したメッセージが有効であることが示唆された。 ・意思表示に対してマイナスのイメージ(怖い、不安、役に立たない)を持つ人に対して、意思表示行動が家族への「手紙」になるという新たな視点の提供、また意思表示をしないことによって「失われるもの」を強調したメッセージが有効であることが示唆された。 	瓜生原 (2019 a)

7	知識, 認識, 行動の関係に ついての検 計: ・No.2 実証 の詳細学生 574 名の分析	れた。 ・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。	瓜生原 (2019 c)
8	態度・行動変 容に関する国 際比較	 スペイン、フランス (opting-out の国々)、ドイツ、イギリス (opting-in の国々) の一般 312 名ずつを対象に、臓器提供への態度、行動について調査を行った。 欧州 4 か国における人々の関心度は 8 割を超えていた。そのうち、意思決定の割合は 4 割から 5 割であった。 4 か国共通の傾向として、関心有り群では、家族と話した経験頻度、寄付経験の頻度、ポジティブなイメージ、(役に立つ、身近、家族思い合う、社会に良い事)、臓器提供にポジティブな認識、正しい知識、合理性、提供の価値の認識、意思決定の価値の認識、知識の正答率が高く、不安が低減されていた。 意思決定有り群では、家族と話した経験頻度、ネガティブなイメージ(不安、怖い)と提供に対する不安な態度が低かった。 「脳死が人の死」という認識、宗教の信仰度は影響が認められなかった。 	2019 e ;

出所:筆者作成

表2より、以下の点が明らかになった。

- 臓器提供の意思決定、および意思表示をする行動は、Procahska & Velicer の行動変容 ステージモデルを適用し、説明することが可能であった。
- 意思表示行動の各段階によって、その障壁を取り除く方策は異なっていた。
- •無関心層に関心を持たせる段階では、臓器提供の厳しい現状や臓器移植の意義、臓器 提供の意思決定・意思表示の価値に関する知識を提供し、「共感」や「援助規範」を 高めることが有効であった。また、「ポジティブなイメージ」を与えることが有効で あった。
- 意思決定の段階では、正しい情報を提供し続け、意思決定への「合理性」を高め、「提供の価値」を認識することが必要である。この段階で最も重要なのは、不安に思っていることに対する正しい知識を提供して「不安の認識を軽減」し、怖い、不安などのネガティブなイメージを払拭することであった。そのためには、「家族と対話」

- し、「向き合う時間」を設けることが重要であった。
- 意思表示行動に移す段階では、家族に迷惑をかけないという「表示の価値」を認識 し、家族や意思表示者と話し合う機会により、その大切さを納得し、自身が役に立つ ことを感じられること「自己効力感」が重要であった。その思いが高まっている時点 で表示媒体を身近に有していることも効果的であった。また、意思表示をすることが 他者から評価される環境も有効であった。
- 臓器提供の意思表示に「家族へのメッセージ」という価値づけをし、「メッセージを 残すことが万が一の場合に家族に心的負担をかけない」ことを伝えることが重要であった。
- 全般にわたり、家族と臓器提供について話す機会、正しい知識を得て誤解に由来する 不安を軽減すること、「誇り」という社会規範の醸成が重要であった。

IV 得られた知見に対する考察

1. 態度・行動変容の重要性

意思決定を促すため、臓器提供方式を opting-in から opting-out に変更するナッジが有効と報告されている(Thaler and Sunstein, 2008)。臓器提供について、「意思決定と表示行動を主体的に行う」状況(opting-in)と「特に反対でなければ行動しなくてもいい」状況(opting-out)との違いであり、実際、opting-out 採用国は統計学的有意に臓器提供数が多いことが報告されている(Abadie and Gay, 2006;Gimbel $et\ al.\ 2003$;Healy, 2006)。しかし、実際は、制度を opting-in から opting-out に変更するのみでは臓器提供数は増加していない。制度変更したオーストリア(Gnant $et\ al.\ 1911$)、ベルギー(Roels et al, 1991;Vanrenterghem, 1998)、シンガポール(Soh and Lim, 1992)の事例から、制度の改正と同時に病院内体制を整備する必要性が考えられた(瓜生原、2012)。

さらに、本研究より、一般の態度や行動変容が重要であることが示唆された。近年 (2015年12月) 制度変更を行ったイギリスのウェールズ州における一般 302名を対象とした定量分析の結果、意思決定をしている人の方が、制度の必要性を認知し、制度の受容度も高いことが明らかになった(瓜生原、2019d)。すなわち、制度を変更する場合においても、市民が必要性を感じたり受け入れるためには、事前に「臓器提供について考え意思決定する」風土ができ上がっていることが重要であり、この点においても、態度・行動変容は大切な役割を担うと考えられる。

2. 向社会行動の関与度と行動変容の難易度との関係

第2章において、死後、臓器を提供するか否かは、個人の価値観や信念に大きく関与

し、その意思決定結果は、社会へのインパクトが大きいため、「高関与型」の行動と捉 えることができると述べた。では、その行動への変容の難易度はどう考えられるであろ うか。

日本の10,000人を対象とした定量分析において、臓器提供(意思表示)、寄付行為、ボランティア、献血、骨髄ドナー登録といった向社会行動への関心度、行動意図、実際の行動について比較した。その結果、行動への関心度は33.4%(骨髄提供)~献血への協力(45.2%)、行動意図は32.9%(骨髄バンクへの登録)~48.4%(臓器提供の意思表示)と大きな違いは認められなかった。一方、実際に行動したか否かは大きく異なり、行動<行動意図、行動>行動意図に大別された(表3)。

日本の調査, 国際比較調査において共通して臓器提供の意思決定, 意思表示に影響を及ぼしていたのは, 知識と行動に対する認識であった。個人の信条・価値観は影響を及ぼしていなかった(瓜生原 2018 a, 瓜生原 2020 a)。認識のうち,「死んだら痛くない」と思っている人(合理的認識),「提供後の身体の傷は 1 か所のみ」との知識がある人の方が行動していたことを考えると, 身体的侵襲度をどのように捉えているかは, 行動に影響を及ぼすと考えられた。また, 継続性についてであるが, 意思表示をいつでも変えられる, すなわち可変的であり, 継続するとは限らないことを知っている人の方が行動していたことから, 継続性は行動の障壁になることが考えられた。

以上より、まず、向社会行動の関与度は、行動への正確な知識と行動への認識に因るところが大きく、個人の信条の影響度は低いと考えられた。次に、行動変容の難易度を決定する要素としては、関与度、身体的侵襲、継続性の3つではないかと考えた。なお、臓器提供は死後に行われるため、その結果を知ることは不可能である。したがって、移植を受けた患者の話しを聴くなどの機会により、臓器提供の結果もたらされることを予め知れることは、行動そのものへの動機づけになっていることが推察された。

	骨髄バンク 登録	臓器提供 意思表示	ボランティア	献血への協力	募金活動 への寄付
行動への関心度	33.4%*	43.3%*	40.7%	45.2%	38.4%
行動意図	32.9%	48.4%	42.0%	47.9%	40.1%
行動実施率	6.2%	19.3%	45.7%	61.1%	80.2%
行動意図と行動の関係	行動<意図	行動<意図	行動>意図	行動>意図	行動>>意図
★関与度	Н	Н	M	M	L
行動へ正確な知識の必要度	Н	Н	L	M	L
行動への認識	Н	Н	M	M	L(M)
★身体的侵襲	Н	L**	M	M	L

表3 向社会行動の関与度と行動変容の難易度

★継続性	Н	L(H)***	L	L	L
結果を知れる	Н	L	Н	Н	Н

出所:筆者作成。

注:*関心度については、骨髄提供への関心度、死後の臓器提供への関心度を問っている。

**実際の侵襲度は低いが、高いと思っている人は、行動変容が容易ではない。

***何度でも書き直せることを認識していない人は、行動変容が容易ではない。

3. 利他性と利他行動

個人の価値観である「自己犠牲」について、「自らが犠牲になったとしても、助けたい・役に立ちたい」と解釈すると「利他性」として考えられる。一方、「他者を助けるために、自らを犠牲すべきだ」と解釈した場合には、「援助規範」として考えられる。本一連の研究においては、「自己を犠牲にしてまでも、人を助ける必要を感じる」、「自分の利益よりも、社会の利益を第一に考えるべきである」という2つの質問項目を設け、両側面を測定した。

その結果、日本の定量分析調査結果では、両質問とも程度が高い人ほど、統計学的有意に臓器提供への関心度が高く、意思決定の割合も高かった。ただし意思表示行動には影響を及ぼしていなかった(瓜生原、2018 a)。欧州諸国の定量分析調査結果では、イギリス、フランスにおいて、関心度には「自分の利益よりも、社会の利益を第一に考えるべきである」が有意に影響を及ぼし、意思決定には「自己を犠牲にしてまでも、人を助ける必要を感じる」が有意に影響を及ぼしていた(瓜生原、2020 a)。つまり、関心の喚起には援助規範が、意思決定には利他性が関与することが示唆された。今までに、利他性が臓器移植意思表示と相関関係にある(Morgan and Miller, 2011)、利他性が意思表示行動の重要な動機付けになっている(Radecki and Jaccard、1997)などの報告もあり、妥当な結果といえる。

しかし、一方、最も臓器提供が多いスペインでは、どちらも有意な差が認められなかった(瓜生原、2020 a)。欧州では、臓器提供は「Gift of Life(命の贈り物)」と表現され、差し迫った必要を感じている人々を助ける慈善的な「カリタス」(慈愛、見知らぬ他人への思いやりなどキリスト教の基本的な美徳)と理解されている。スペインでは、宗教の信仰度が51.6%と他国と比較して高く、「自己犠牲」を信条としている人の割合も他国より高い(51.6%)ため、有意な差が認められなかったのではないかと考えられた。

さらに、利他性には関わるものとして、「他者指向性」の共感が挙げられる。常に相

⁴ 北米では、臓器提供は「愛他心、利他心 (altruism)」に基づく愛の贈与と捉えられている。利他心とは、宗教的な意味が完全に取り除かれており、直接的な見返りを求めずに他者に尽くす精神である (Lock, 2001)。

手の立場で考える「視点取得」、困っている人の問題が早く解決したらよいなと思う 「共感的配慮」があり、これらは寄付の意向と相関すると報告されている(桜井. 1988)。「視点取得」について、日本、欧州ともに、臓器提供への無関心層より関心を持 つ層の方が有意に高かった(瓜生原, 2018 a; 2020 a) ことから, 相手の立場で考える 心を醸成することは、移植医療の課題について考えるきっかけになることが示唆され た。

ここで,利他性(altruism),利他行動(altruistic behaviour)と,臓器提供への態度・ 行動の関係について考察する。

まず、利他性とは、自分の損失を顧みず他者の利益を図ることで、利己の対義語であ る。人が利他行動を起こすメカニズムについて、D. Batson(2011)は「共感 - 利他性 仮説」を提唱している。

援助を 必要とし ている者 の知覚 共感的 利他的 行動 配慮 動機づけ ①援助する 他者の 福利を ②他人に援助 尊重する してもらう コスト ③何もしない 利益 分析

図1 共感-利他性仮説

出所: Batson (2011)

共感により誘発された利他的動機づけ理論は大きく2つの過程に分かれる。まず. 1 段階目は、①他者が、ウエルビーイング(身体的な痛み・否定的な感情・不安・ストレ ス・危険・病気などがない、身体的な快・肯定的感情・満足・安全な状態)ではなく、 援助を必要としていることを知覚し、かつ②他者の福利を増加させる方法があることを 知覚することで、「共感的配慮」の感情(同情、憐み、思いやり)が引き起こされる。 それが他者の福利を増加させようとする「利他的動機づけ」を生みだす。すなわち、利 他性とは、他者の福利を増すという最終目標を伴う動機付け状態のことである。

2段階目は、動機づけられた本人が、可能な行動についてのコスト-利益分析を行 い、最終的に、①援助する(利他行動)、②他の誰かに援助してもらう、③何もしない、 の3つのいずれかの行動に帰結する。この過程においては、主に4点が考慮される。役 立っていることを感じたい(共感的喜び)、思いやりある者とみられたい(社会的評価) といった利己的な要因、精神的・身体的痛み、時間や金銭的損失などのコスト、援助し ないことへの罪悪感である。援助することが効果的で、それが実感できるフィードバッ

クがあり、他者に気づいてもらえ、他者の利益が自己コストより大きければ援助行動を起こす。しかし、自己コストがあまりに大きい場合は援助行動を避けようとする動機が高まる。その時、利他的な動機づけが高いが、必ずしも自身を評価してほしいと思わず、他の誰かの援助が有効と思えば、他の誰かに援助してもらうことを選択する。利他的な動機づけがそれほど高くなく、何もしなくても社会的非難を受けないと思えば、何もしないことを選択する。したがって、他の誰かの利益となるように行動したいと「利他性」が高い状態でも、必ずしも利他行動をとるとはいいきれない。利他性はあくまで動機であり、利他行動には利己的な動機も含まれ、また、道徳的行為か否かとも無関係なのである。

これを基に、スペイン、フランスなど opting-out の制度下、および日本、イギリス、ドイツなど opting-in の制度下において、共感に基づく利他的行動を考察してまとめた (表 4)。

制度 (国)		Opting-out (スペイン,フランス)	Opting-in (日本, イギリス, ドイツ)	
目的となる 利他的行動		臓器提供の意思を家族に共有する	臓器提供の意思決定・意思表示をする	
	援助知覚	臓器移植を必要としている患者がいる	・臓器移植を必要としている患者がいる・いざという時家族が困る	
fi	也者の福利	死後の臓器提供をすることで,助かる人がいる	・死後の臓器提供をすることで、助かる人がいる・意思表示することで家族に心的負担をかけなくてすむ	
利伯	也的動機づけ	死後に臓器提供をすることで,誰かを助け よう!	・死後に臓器提供をすることで、誰かを助けよう・<u>意思表示をして家族の負担を減らそう</u>	
	援助する	提供意思を家族に話す(それが、万が一の 時に叶えられる)	YES と意思表示をするNO と意思表示をする	
帰結行動	他人に援助 してもらう	啓発活動などに参加したり、支援をする	啓発活動などに参加したり、支援をする	
	何もしない	何もしない ⇒「提供する」とみなされ、臓器が提供される	意思表示をしない ⇒本人の YES/NO の気持ちが叶えられない 家族に心的負担をかける	

表 4 制度の違いによる利他的行動

出所:筆者作成。

両者に共通なのは、まず、学校教育、イベント、メディアなどを介して、臓器移植を必要としている患者がいることを知覚し、その患者を救う方法の一つとして、自身が死後に臓器提供すると考えることである。opting-in 制度下では、「いざという時家族が困る」ため、意思表示をすることは家族に対しての援助行動であると認識させ、「意思表

示をして家族の負担を減らそう」と利他的動機づけをることが鍵である。

一方、帰結行動は複雑である。死後の臓器提供は、そもそも、援助することが効果的であったことを実感できるフィードバックが不可能であり、その点において行動への障壁が高い。生前に、臓器移植を受けた人が元気になった姿を見たり、話しを聴くなどの機会があれば促進因子をなり得る。

opting-out 制度下の国々では、NO の意思表示をしていない場合は、提供に同意とみなされるため、利他的動機づけが高い状態であれば、特に行動を起こさなくてもよいのである。ただし、残された家族が提供について承諾しない可能性があるため、「家族と話す」という行動をとることが望まれ、より強く動機づけられている人は家族と対話をする。臓器提供によって誰かを救いたいと動機づけられているが、自身の信条(体の一部が他人に入ることを受け入れられないなど)で臓器提供をしたくない場合は、啓発活動などに参加して他人に援助してもらう行動をすると考えられる。以上のことから、opting-out 制度下では、マスメディアなどを介して臓器提供を必要としている患者がいること、臓器移植により助かったことを認知させることは大変効果的と考えられる。

一方、日本のように opting-in 制度の国では、臓器提供したい場合は、その意思を公式な手段に明示する必要がある。したがって、援助行動を起こすための障壁が高い。意思表示をすると治療を最期までしてもらえないのではないか、意思表示は書き換えられないではないかという知識不足による不安や、記入することに対する周囲の反応、意思表示をするという手間などを乗り越えなければならない。また、死後のことであるため、それにより誰かが救われたのかフィードバックを得ることができず、共感的喜びや社会的評価を享受することができない。そのため、助けたいと思う動機があってもなかなか行動に移せないのである。さらに、NOと意思表示することは、時間的・機会的コストを費やすため、それを上回るだけの強い反対の動機づけが必要であり、反対であっても何もしない人は多いと推測される。

そこで、このような状況下では、意思表示のもう一つの意義を提供することが重要である。それは、自身が脳死とされうる状態になり、限られた時間で家族が臓器提供について決断しなければならない心的負担(援助が必要な状態)を、日頃より意思表示をしておくことにより軽減できることである。「意思表示をして、いざという時の家族の負担を減らそう」と動機づけられた状態において、家族と対話をすることで直接的なフィードバックを得ることができ、自己コストより他者利益が上回る可能性が高まり、意思表示行動(利他行動)への移行が高くなる。

また、たとえ臓器提供をしないと意思決定した場合においても、NOと意思表示をすることは、家族の心的負担を軽減できるため、その視座において利他行動と捉えることができる。さらに、我々は、本人は臓器提供をすることで誰かを救いたいと考えた(利

他性はある)が、親の提供を控えてほしいとの意見を尊重したことにより NO と意思表示をした事例を経験した。この場合も、大切な家族の心的負担の軽減を目的とした行動をとっており、援助行動をとっていると捉えることができる。

4. 価値観や知識の作用メカニズム

価値観や知識の作用メカニズムを論じた主要な理論として、計画的行動理論(Azjen, 1985)がる。人間の「行動(behaviour)」は、「意図(intention)」に基づいて行われるものであり、その「意図」は、「その行動に対する個人の態度(attitude)」、「他者が、自分がその行動をとることに賛成するかどうか(subjective beliefs・主観的規範)」、「自分がその行動をコントロールできると考えるかどうか(perceived behavioral control・行動コントロール感)」の3点に左右されるというものである。

本研究は、計画的行動理論(Azjen, 1985)を包括的に適用し、その要素を計測、検証したものではないため、直接的な理論的示唆を得ることは難しい。しかしながら、その3要素が行動意図に影響を及ぼしていることを、後述の「臓器提供意思表示行動のメカニズム」に確認することができる。

第一の要素「態度」として、「合理性」が高いこと(自分が死んでしまった後なら臓器を取られても痛くない気がする、提供することで誰かを救うことができる)、「不安」が少ないこと(摘出により身体が大きく損傷する可能性があるのではないか、脳死判定が容易に行われているのではないか)、「提供の価値」が高いこと(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、臓器を提供することは家族の誇りになる)、「表示の価値」が高いこと(意思を伝えておけば家族に負担をかけなくて済む)が、臓器提供意思表示という行動を起こす意図に影響を及ぼしていることが明らかとなった。

第二の要素である「主観的規範」としては、「社会規範」(意思表示をすることは誇らしいことだという社会全体の捉え方)を通じて、個々人が「意思表示をすることに他者が賛成してくれる」と考えるようになり、その結果として行動意図が促されることが分かった。

また第三の要素である「行動コントロール感」として、本研究から導かれたメカニズムでは、「自己効力感」の効果が明らかにされた。意思表示をすれば家族のためになる、移植を待っている誰かを救うことができるという考え、さらにそれを実現するために自らの行動を変えることができるという感覚を持つことが、行動意図に肯定的な影響を及ぼすことが明らかとなったのである。また、後述のメカニズム図の中では直接的に言及されていないものの、本研究の成果からは、「意思表示は書き直しできる」という知識を持つことで、意思表示という行動を自分がコントロールできるという認識が強まり、

意思表示への肯定的な態度が強まることも明らかとなった。

5. 外部からの介入価値観や知識の作用メカニズム

本研究では、対象者に対する外部からの介入という点において、大きく分けて3つの介入を実践し、その効果を検証した。一つ目は、ギネス世界記録®への挑戦を含めた「MUSUBU 2016 キャンペーン」(瓜生原、2018 a)、二つ目はシンポジウムやグループディスカッションを行った「MUSUBU 2017」(瓜生原、2018 b)、三つ目は自治体との協働による「みんなでつくる意思表示リーフレット」プロジェクト(瓜生原、2019 a)である。

これらの介入による結果の分析から得られた、外部からの介入に関する研究への示唆を、「情報の見せ方」、「情報を伝える媒体・関与する機会の提供」、「家族との対話の促進」の3点から考察する。本研究で実施した介入は、この3点の効果のみに焦点を当てた介入であったわけではないため、導かれる示唆は限定的である。また3つの介入は、それぞれ異なる点を意識したデザインであることから、この3点すべてに対して理論的示唆が導かれるものではないが、該当するものについて、先行研究への示唆を議論する。

5.1. 情報の見せ方

「情報の見せ方」という点では、「みんなでつくる意思表示リーフレット」プロジェクト (瓜生原, 2019 a) が、最も明確にその効果を検証する介入であった。メッセージの異なる8つのリーフレットを対象者に提示し、関心、行動意図、誇りの3視座で投票を得るプロジェクトである。その結果の分析から、関連研究に対し、以下3点の示唆が導かれた。

第一に、メッセージのフレーム(Goffman 1974; Entman, 1993)を意識することの重要性が再確認された。臓器移植意思表示に関する事柄をポジティブに見せるのか、ネガティブに見せるのか、また合理的な情報を提示するのか、感情的な情報を提示するのかによって、対象者の反応は異なる(例えば、Chien and Chang, 2015)。本研究では、投票に提示した8種類のリーフレットのうち、4種類が「利得フレーム(gain frame)」あるいは「損失フレーム(loss frame)」を採用し、残りの4種類はいずれのフレームを持たないものであった。「一番手にとってみたいもの」、「一番意思表示を誇りと感じるもの」、「一番意思表示をしてみようと思うもの」、「総合的に一番良いと思うもの」という4つの観点すべてにおいて、上位2位にランクインしたリーフレットはすべて、利得あるいは損失フレームを明確に持ったメッセージを提示したものであった。Chien(2014)が世界15ヵ国のポスター分析から提言した通り、直接的な訴えよりも、フレームを採

用することが、行動変容に効果的であることが示唆された。

第二に、対象者が選択するフレームは、行動変容段階、臓器提供に対するイメージにより異なるという点である。Sun(2014)をはじめ、これまでの研究の多くは、検証する行動変容の着地点として、臓器提供への態度や意思の高さ、意思表示への気持ちなどにのみ着目していた。本研究では、「一番意思表示をしてみようと思うもの」、「一番意思表示を誇りと感じるもの」は、意思表示をしないことによって「失われるもの」を前面に押し出したメッセージが、「一番手にとってみたいリーフレット」は、意思表示をすることによって「得られるもの」を強調したメッセージが選ばれた。したがって、対象者に望む行動変容によって、採用すべきフレームは異なることが示唆された。すなわち、まず手に取ってもらって関心を喚起したい場合には「利得フレーム」が効果的であるが、意思表示を直接的に促したい場合には「損失フレーム」が有効ということである。

第三に、対象者の行動変容ステージを見極めることの重要性が示唆された。情報の見せ方に焦点を当てたこれまでの研究では、対象者を一枚岩に捉える傾向が強く、臓器提供の意思表示を段階的に捉えたものは見当たらない。本研究では、行動変容ステージによって、選ばれるリーフレットに違いがある可能性が明らかとなった。このトピックに無関心な人々は「利得フレーム」のメッセージを「手に取ってみよう」と考える傾向が認められるが、関心を持っているが自らの態度が定まらない人々や、意思表示をしているものの、家族には共有していない人々は、「損失フレーム」のリーフレットを選ぶ傾向が観察された。情報の見せ方に関する研究において、行動変容ステージという考え方を採用することの重要性が示唆された。

5.2. 情報を伝える媒体・関与する機会の提供

本研究で行った3つの介入では、マスメディアや SNS など、情報を伝える媒体を意識して限定していない。介入の主な手段は、ワークショップやシンポジウム、投票といったイベントであった。そのため、情報を伝える媒体の効果についての示唆を引き出すことは難しいが、イベントを通じて、臓器提供意思表示という題材に深く関与する機会を提供することの意義(Skumanich and Kintsfather, 1996)は、一定程度明らかにすることができたと考えられた。特に、長期間に渡るキャンペーン型介入となった「MUSUBU 2016 キャンペーン」では、学内ワークショップ、家族と話そう月間、授業を受ける人数でギネス世界記録®への挑戦など、関与する機会を様々な形で複数回提供することによって関心を高めた。

その中でも、無関心層に対する学内ワークショップは、21 日間同じ時間(土日を除く昼休みに4週間)、同じ教室で機会を提供し続けた。これは、Zajonc(1968)が提唱

した、繰り返し接すると好意度や印象が高まるという単純接触効果、および、公共性の高い場所で毎日同じ活動を継続的に行うことが組織の存在感を高め人々を組織に引き込む(Crutchfield and McLeod, 2007)という先行研究をもとに計画された。実際、1週目:130名、2週目:74名、3週目:47名、4週目:47名と1か月間にわたり参加者を得、「毎日同じ場所でお昼休みに行っていて、何をやっているのか気になって参加した」という参加者の声も聞かれた。無関心層に対する反復接触の機会の有用性が示唆された。

また、関心が高まったタイミングで意思表示の手段を提供することによって(Sanner et al., 1995)、関心がない人が31.9%から8.5%に減少し、意思表示率は14.4%から24.9%に増加した。この点において、関与する機会の提供と意思表示手段を提示するタイミングを同時に行うことの有用を示した先行研究(Sanner, 1995)の結果を再確認することができた。

5.3. 家族との対話の促進

臓器提供に関する意思決定を、一個人によるプロセスではなく、家族とのコミュニケーションを通じて形成されていく双方向的なプロセスとして捉えることを提唱する研究が報告されている(Afifi, 2007)。

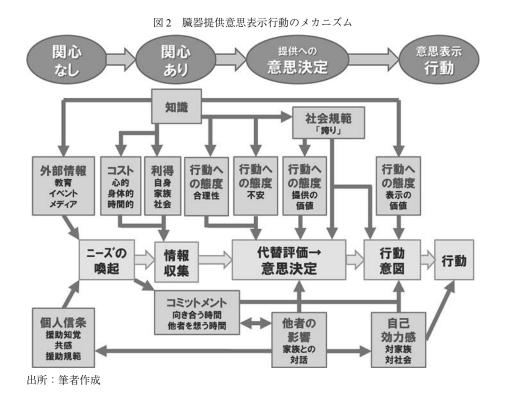
実際,臓器提供者数世界一を維持しているスペインの中でも、TPM(Transplant Procurement Management)と呼ばれる院内のプロフェッショナル人材を最初に導入したバルセロナ病院があるカタルーニャ地区では、病院周辺の高校を対象としたプログラムを1995年より実施している。毎週15人ずつの高校生たちが病院を訪問し、4時間かけて移植医療に関する知識を得るとともに、腎移植患者との対話をしている。毎年1,000人以上が体験し、さらに彼(女)らが家族とその話しをすることにより、同地区では移植医療の話題が日常となり、提供意思は85%と高く、91.5%が当該プログラムの有用性に同意している(TPM-FUNDACIO、2007)。家族や地域で、臓器移植に関する対話が一般化する環境がつくられていることが、意思決定とその共有に寄与していると思われる。

本一連の研究において、日本人 1 万例の定量調査結果(瓜生原、2018 a)、大学生を対象とした定量調査(瓜生原、2018 a)、その社会実装(瓜生原、2018 a;2018 b)において、家族と対話をすることが、関心を喚起し、意思決定、意思表示を促していた。さらに、イギリス(瓜生原、2019 d)、ドイツ(瓜生原、2019 e)、スペイン(瓜生原、2020 a)、フランス(瓜生原、2020 b)の定量調査の分析結果においても、全ての国において、臓器提供への関心、意思決定、意思表示、意思の共有に影響を及ぼす重要な因子であった。家族との対話の促進は、大変重要な行動決定要因であると考えられる。

本研究の社会実装「MUSUBU 2016 キャンペーン」内のワークショップ「家族と話そう月間」は、この点を実践する介入となったといえる。「家族と話そう月間」は、主な対象者である大学生が実家に帰省する際に、家族と意思表示について話す時間を促したものであった。これを、無関心層の関心を惹起することを目的とした「お母さんの好きな花知っていますか?」というワークショップと、適切な知識を得て不安を低減する授業「臓器提供認知向上レッスン(largest organ donation awareness lesson)」(授業を受ける人数でギネス世界記録®に挑戦)の間に実施した。対象者に対するアンケート調査は、授業の前後に実施されたため、「家族と話そう月間」の効果を直接検討することはできないが、家族との対話を促進する要素を組み込んだキャンペーンが、意思表示への関心と意思表示率を高めることに寄与したと推察される。意思決定を促す際には、個人を中心に据えるのではなく、家族や身近な人との対話の中で編み出されていくものとして捉える視点の有効性が示唆された。

V 臓器提供意思表示行動のメカニズム

以上を総合し,臓器提供の意思決定,および意思表示行動について,メカニズム図を 導出した(図2)。以下,詳細に述べる。



- ①無関心層に対しては、教育、イベント、各種メディアにより、情報を提供することが必要である(『外部情報』)。この場合、移植を待ち続けている人の厳しい現状、臓器提供の機会が少ない現実、一方、臓器移植の良好な成績や移植後の生活の質の向上を伝えることが肝要である。知識提供型に限らず、移植待機者、移植者の生の声を届けるのも効果的である。
- ②それらに対して、各人が潜在的に有している助けたいという思い(援助知覚)、その人の問題が早く解決したらよいなとの思い(共感的配慮)、何らか助ける行動をおこさなければ(援助規範)などの『個人信条』が惹起され、関心が起こる。
- ③次に情報を収集しようとするが、その際、意思表示をすることが家族の心的負担を軽減する、移植を待っている人を救うことにつながるなど、自身のみならず、家族や社会に対する『利得』についても考える。一方、死後のことを考える心的負担、難しい問題に向き合う時間なども『コスト』と捉えるであろう。
 - また、この頃から、臓器提供に関する情報収集をしたり、考える時間が長くなる。すなわち『コミットメント』が大きくなる。この程度が大きくなればなるほど、その費やした時間に対するベネフィットを求め、意思決定や意思表示が促される。
- ④情報を収集した後、「提供する」、「提供しない」、「今はまだ選ばない」という3つの 案からどれかを選ぶ。この時に影響を及ぼすのは、「死後の臓器提供」という『行動 への態度』である。これらは『合理性』、『不安』、『提供の価値』3つの要素で構成さ れている。

『合理性』は、自分が死んでしまった後なら臓器を取られても痛くない気がする、提供することで誰かを救うことができる、などの考えである。これらが高いほど意思決定や行動につながるが、前者については変容させることは難しい。後者については、1人から最大11人を救うことができる事実などを伝えるのは効果的と考える。

『不安』は、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の不安、脳死判 定が容易に行われているのではないかとの不安など、誤解に由来するものが多い。し たがって、正しい情報を提供し、誤解を払拭させることで、不安を軽減し、意思決定 を促すことが可能である。

『提供の価値』は、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、臓器提供することは家族の誇りになるなどである。ドナー家族の心境に関するストーリーなどを伝えることで、認識が高まると考えられる。

- ⑤一方、家族と対話するなど他者の影響は大きい。家族との対話は、提供について考えることの大切さをともに確認でき、家族の自分への思いを共有することができる。その結果、不安な気持ちを軽減することにもつながる。
- ⑥また、提供の価値に「家族の誇り」という認識があったが、これは『社会規範』と考

え得る。「意思決定・意思表示は誇れる行動」という価値観が社会全体で醸成されていれば、臓器提供への意思決定へのハードルは下がる。

- ⑦意思表示という行動の意図に影響を及ぼすのは、まず、『行動への態度』であり、具体的には、意思を伝えておけば家族に負担をかけなくて済むといった認識である。この事実を知らせることは、意思表示の意義の対象が、見知らぬ他者から家族へとうつるため、自分ゴトとして捉えて、促進されるのである。
- ⑧次に、『自己効力感』であるが、自分が意思表示行動をとることが、家族のためになる(対家族)、移植を待っている誰かを救うことができる(対社会)という感覚である。計画行動理論における perceived control、すなわち、自分の意思でその行動をとっていると感じるかどうかに相当する。自分がとった行動が家族や社会の誰かを救えると確信することが、表示行動を促進する。
- ⑨さらに、意思表示することが「誇り」と感じることが良い影響を及ぼす。これは、『社会規範』であり、計画行動理論の、「その行動をとることに他者が賛成するかどうか(subjective norm)」に相当すると考えられる。

VI 本研究の理論的含意

1. 研究の位置づけとまとめ

本一連の研究では、変容の難易度が高い「高関与型向社会行動」のうち、個人の「臓器提供への意思決定、意思表示」行動を事例として、向社会行動のメカニズムの探究を目指した。

臓器提供意思決定・意思表示をめぐる行動変容は、ソーシャルマーケティング、行動経済学、心理学、コミュニケーション学、公衆衛生学、移植医療など、人間の行動を科学的に探究する様々な分野において研究が進められてきた。本一連の研究は、これまでの研究が個別に検討してきた、価値観や知識をはじめとする決定要因の特定、諸因子の作用メカニズム、外部からの介入の効果を横断的に検討し、行動変容の促進に向けた行動モデルを構築するものであった。

得られた結果より、臓器提供の意思決定および意思表示行動は、「行動変容ステージモデル」を適用し、説明することが可能であることが明らかとなった。すなわち、意思表示行動の各段階によって、その障壁を取り除く方策は異なることが示唆された。

無関心層に関心を持たせる段階では、臓器提供の現況および価値についての知識を提供し、「共感」や「援助規範」を高めること、臓器提供の厳しい現状や臓器移植の意義、臓器提供の意思決定・意思表示の価値に関する知識を提供し、「共感」や「援助規範」を高めること、「ポジティブなイメージ」を与えることが有効である。

意思決定の段階では、正しい情報を提供し続け、意思決定への「合理性」を高め、「提供の価値」を認識することが必要である。この段階で最も重要なのは、不安に思っていることに対する正しい知識を提供して「不安の認識を軽減」し、怖い、不安などのネガティブなイメージを払拭することである。そのためには、「家族と対話」し、「向き合う時間」を設けることが重要である。

意思表示行動に移す段階では、家族に迷惑をかけないという「表示の価値」を認識 し、家族や意思表示者と話し合う機会により、その大切さを納得し、自身が役に立つこ とを感じられること(自己効力感)が重要である。また、意思表示をすることが「誇り」であり、他者から評価される環境も必要である。

以上のことから、臓器提供意思表示を促す上では、家族と臓器提供について話す機会を設けること、正しい知識を得て誤解に由来する不安を軽減すること、「誇り」という社会規範を醸成することの重要性が示唆された。

2. 理論的含意

本一連の研究の目的は、第一に、日本、および国際的な実証をとおして、臓器提供の意思決定、および意思表示という高関与型向社会行動における行動決定要因を明らかにすることであった。これに対して、我々は、多面的・網羅的に先行研究を調査し、日本人を代表する標本を用いた定量分析、意思表示媒体に最も触れる機会が多い大学生を対象とした定性・定量分析、世界で最も臓器提供が多いスペインを含む、制度が異なる2か国ずつの定量分析を一つずつ積み重ね、行動のメカニズムの解明に挑んだ。

その結果,「行動変容ステージモデル」を適用し,価値観や知識をはじめとする決定要因の特定,諸因子の作用メカニズム,外部からの介入の効果という,これまで個別に検討されてきた一連のプロセスを横断的に説明するメカニズム・モデルを構築することができた(図 2)。

特に、重要な行動決定要因として、行動への態度のうち「不安」を軽減すること、それに影響を及ぼす正しい「知識」を提供すること、向き合う時間を与えること(「コミットメント」)、「誇り」という社会規範を高めること、そして、家族と対話すること(「他者の影響」)で、不安を軽減したり、「自己効力感」を高めることが挙げられた。

これらは、意思決定が複雑で行動への障壁が高い「高関与型向社会行動」に共通の行動決定因子と考えられる。

全ての高関与型向社会行動に適用できるかどうかは、今後の課題として残るが、献血や骨髄提供登録など、同様に課題を抱えている分野の課題解決のヒントを導くものであり、本分野の研究において小さな一歩であると考える。

第二の目的として、社会実装をとおして、意思表示を促す新しい価値の創造、態度・

行動変容を測定する尺度の開発, セグメント別の行動変容手法の開発を行い, 科学的手法の標準化を行うことであった。2年間の実装ではあったが,「意思表示は家族へのメッセージ」という新しい価値を創造し, その普及により, 確実に意思表示行動を促進することができた。また, 行動変容ステージを基本とした5段階の測定尺度, 行動決定に資する知識, イメージ, 認識といった評価項目を特定できた(表5)。

次元	次元	数	質問内容	回答形式
成果変数			臓器提供・意思表示の関心度,態度決定,意思表示行動(関心なし,関心あり,意思決定している,意思表示をしている,意思表示をしている)	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 話す機会頻度	5 段階尺度
	イメージ	10	臓器提供に対するイメージ	7 段階尺度
移植関連要因	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	臓器移植の現状,提供の条件,臓器提供のプロセス, 意思表示の意義	3 段階 ○, ×, わからない
	行動規範	2	周囲への同調	7 段階尺度
個人の信条	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、他社への援助	7段階尺度

表 5 臓器提供意思表示行動の評価指標

出所:筆者作成

また、変容効果を測定し、評価を行うためのツールが必要であるが、我々は、市民活動の行動変容効果を測定するツールを数種類開発した。市民活動の効果測定が行われない理由の一つとして、紙媒体によるアンケートの実施が、回答者や実施者に負担を与えることが挙げられるためである。その一例として、図3は、Wi-fi がない環境で、筆記用具がなくても楽しく回答できるビンゴ型アンケートであり、その妥当性を実証した(横田・瓜生原、2018)。行動変容の評価指標が活用されるためには、指標とそのツールの開発両方が必要であり、微力ながら貢献できたと考える。



図3 行動変容を測定するビンゴ型アンケート

出所:横田・瓜生原 (2018)

さらに、行動変容ステージ毎に、効果的な介入方法を複数創出し、科学的根拠に基づく施策のモデルを提示することができた。一般への啓発活動を「科学的に実施し・測定する」という考えと、その具体的手法を提唱できたことは、医療分野のみならず、社会実装研究を推進する礎として寄与できたのではないかと考える。

Ⅷ 本研究の実践的含意

本一連の研究には、社会、医療分野、教育において4つの実践的な意義があると考える。

第1に、意思表示行動の促進に寄与できたことである(社会的意義)。2016年度は、各段階に応じた実装をのべ1,000名以上に介入を行い、意思表示率が14.4%から24.9%に増加した。2年目は、限られた空間における介入に加えリーフレット投稿などwebによる介入へと拡大し、約2,000名に直接的な介入を行った。いずれの実装においても、行動変容ステージの平均値が統計学的有意に増加しており、意思表示行動の変容が促進されていた。意思表示が増えたことによるソーシャルインパクトまでは測定できていないが、一人一人に対して意思表示をする意義を考えるきっかけを丁寧に伝えてきたことから、さらなる波及効果が期待できると考える。

第2に、社会に対して移植医療の重要性を発信できたことである。主に移植医療の関

係者が発信していた従来とは異なり、移植に直接関係しない「商学部の大学生」を中心に発信することは、社会の認識に影響を及ぼすことができたと考える。実際、直接的な利害関係者ではない我々の活動が社会的信頼を生んでいるとのコメントを多数受けた。活動の発信に関しては、SYVP内に広報機能を有している。5大紙、地元紙の記者との良好な関係を構築し、イベント毎にプレスリリースを発信することにより、2016年度は6本の新聞記事に掲載された。また、Facebookによる発信も積極的に行っており、2016年度は151回の投稿により、のべ98,656人にリーチをした。一般の人が、移植医療をより身近に感じていただく一助となったのであればありがたく思う。

第3に、移植医療の啓発に関わる人たちに、エビデンスに基づく手法の実装で「科学的に行動を変える」必要性を伝え、他の地域・団体が活用可能なメニューを開発したことである。日本には多くの団体が意思表示増加に向けた活動をしているが、知識伝達型のコミュニケーション活動が主流で、活動のアウトカム(態度の変容、行動の変容など)を評価できていないのが現状である。また、啓発イベントとして活動する団体は多数存在するが、研究の社会実装として活動をしている団体は他にない。我々は、全ての市民活動において、エビデンスに基づく介入、その効果の測定・評価で「科学的に行動を変える」ことに挑んでいる。その大切さを伝えるとともに、積み重ねにより、標準的な手法の開発と、手法のポートフォリオを構築し、他の地域・団体が活用できるよう還元していきたいと考える。

最後に、次世代の育成である。本研究の社会実装の主体者は、代表研究者と研究室学生(大学3年生)である。研究機関である大学の商学部生が中心であることから、経営戦略、ソーシャル・マーケティングなどの専門性を活かした仮説検証型の活動、すなわち、社会性と学術性を両立させた独創的なアクションリサーチを可能とした。また、近年、若年層の意思決定の後回しが課題となっているが、本活動がその解決の一助となったことが観察された。その具体例として、学生は、活動により100%が意思表示を行った。その理由は、理解の深まり、伝える主体としての責任感であった。彼らの2割は臓器を提供しないと表示している。「提供する・しない」に関わらず互いの多様な考え方を尊重し、誇りをもって意思表示の重要性を発信しているのである。これこそが、我々の活動の神髄である。一般のイメージや価値観を変えるための戦略を考え、工夫をこらしながら活動をするプロセスでの学びにより、移植医療の問題に限らず、様々な社会問題に関心を持ち、正確な情報を収集し、対話や意思決定を行うことが可能となった。

さらに、副次的な社会に必要な能力の醸成も可能であった。実装メンバーの活動前後における態度を質問用紙により測定した結果、活動への誇り、満足度、自身の今後への有用度、研究力・自己成長度は、統計学的有意に向上していた(瓜生原、2016)。特に、「誇り」の変化率が大きいのは、組織として共創しながら社会課題の解決に直接働きか

ける活動を行っているためと考えられた。今後も、学術性と社会性を併せ持つ研究を大学生とともに続けることで、社会の様々な課題に思いを馳せて行動する、良心をもった 次世代を育成したいと思う。

Ⅷ 課題と今後の展望

1. 残された課題と研究の方向性

本一連の研究で残された課題は大きく2点ある。

1点目は、臓器提供の意思決定、意思表示行動について、統合したメカニズム図(図 2)を導出したが、その行動決定要因一つ一つについて、関係性を深く分析するには至らなかったことである。したがって、今後は、その各因子について深耕したい。特に、重要であった「不安」をどのように軽減すべきなのか、「誇り」という社会規範をどのように醸成していくのかについては、非常に大きなテーマである。今後、分野横断的な先行研究調査を行い、既に臓器提供への誇りが醸成されているスペインなどの先進的な国における形成過程を質的・量的に調査し、誇りの醸成のプロセスについてさらには、他の高関与型向社会行動へ視野を拡大して研究することにより、普遍的な行動決定因子と行動メカニズムを明らかにしていきたい。その積み重ねにより、行動への障壁が高い「高関与型向社会行動」が、あたりまえに行われる社会が構築されることを願い、微力ながら寄与したいと思う。

2点目は、本研究の社会実装における介入対象を主に大学生に限定したことである。 ターゲティングすることがソーシャルマーケティングでは重要であるため、まず最初は 身近な大学生を対象としたが、今後、臓器提供意思表示行動の促進の実践について、新 たな方向性を展開したい。

その根拠として、大学生を対象とした介入の結果、①大学生の約67%が意思決定すら行えていない、②意思決定層の55%は介入により意思表示行動に移行していたが、無関心層、および態度未決定層は14%に留まっていた、という二つの課題が明らかになった。すなわち、引き続き、現存の層へのアプローチとして、大学生の意思表示行動を促進することの重要性が示されたとともに、今後20年を見据え、大学生段階で意思表示行動をとるためには、高校生までに一度は臓器提供について考え、意思決定を試みることの重要性が示唆された。すなわち、園児から大学生まで、年代別の行動目標をたて、それに応じた介入手法を開発することが不可欠である。具体的には、園児においては、自分の気持ちを伝えることの大切さを感じ抵抗感がなくなること、小学生においては、身近な人への向社会行動への意識を高めること、中学生においては、移植医療について主体的に考えること、高校生においては、臓器提供意思表示について一度は意思決

定をすることである。

今後も、大学生達とともに、継続してアクションリサーチに取組み、次世代が社会で活躍する頃には、臓器提供やその意思表示が「誇り」と認知され、日頃から家族や友人と話し合われる社会となるように微力ながら寄与したい。

これまでの日本では、人々の意思表示行動のメカニズムが考慮されず、マスメディアキャンペーンを基軸とした知識伝達型の啓発活動が推進されてきた。本研究の結果から、こうした活動を根本的に見直す必要性が示唆された。啓発活動の目的を「臓器提供=知識提供」という考えから、「意思決定・意思表示という行動変容」に転換することが望まれる。また、行動変容段階に適した介入方法・測定指標を標準化し、各地域で実施することが大切である。本研究が明らかにした、メカニズムと求められる介入、さらに生み出した具体的な介入方法を社会に還元するとともに、他の地域・団体が活用できる手法の開発を続ける所存である。その積み重ねにより、万が一のとき、少しでも多くの人の意思が尊重されるような社会を実現していきたい。

2. 行動変容マネジメント

SDGs の達成に向けて、政府、企業、市民団体などが様々な取り組みをしている現在、「どうすれば課題解決につながるのか」を模索している。本一連の研究は、行動科学に基づき、ソーシャルマーケティングを活用したプログラムの立案と実践を通して、人々の行動変容を促すことが、その一つの答えであることを示すものである。

本一連の研究の先にある研究者としての aspiration は、「一人一人が誰かのためを想って行動し、それが連鎖する優しさにあふれた社会」の基盤となる研究を行うことである。社会で生じている課題に対して、その本質に目を向け、個々の行動を社会に望ましい方向に変革することで、課題解決に挑んできた。多くの社会課題が存在するなか、具体的に、筆者が約30年問題意識としてきた移植医療の課題を題材とし、その本質である、個々人の臓器提供意思表示行動に着目をしてきた。しかし、決して移植医療の問題のみに取り組みたいのではない。ある社会課題に「関心をもち、意思決定し、行動にうつす」ことは、どのような領域においても解決につながる同様のアプローチであると信じているからである。

個々人が「関心をもち、意思決定し、行動にうつす」ための適切な介入を策定し、実装し、評価し、改善して次なる計画と実装につなげることの繰り返しが、社会課題の解決に近づく道のりである。その適切な介入を策定するために、態度・行動に関するメカニズムを解明すること、対象者の障壁と動機付けを徹底的に調査することが重要な鍵である。

本研究では、そのメカニズムの普遍化を試み、どのような社会的行動にも応用可能と

することに努めた。また、プログラムの策定・実行・評価プロセスについて「ソーシャルマーケティング」を適用し、実証することでその有用性を示した。このような一連のプロセス、すなわち、行動科学の理論、先行研究、対象者への深い調査によるインサイトから介入プログラムを策定、実行、評価を行うことで、社会に良い行動へと変容を促し、さらには、行動のメカニズムの解明を試みることを『行動変容マネジメント』と定義する。

今回提案する新しい概念であり、ソーシャルマーケティング分野の様々なモデルを検討したうえで、実践可能なモデルとして構築していきたい。様々な領域において『行動変容マネジメント』が遂行され、エビデンスが蓄積され、そのエビデンスが領域横断的に共有されることで、どのような社会的行動にも応用可能な手法や評価方法が生み出されることを願っている。また、社会を構成する一人一人が、介入を受けることがきっかけとなり、様々な社会課題に関心を持ち、意思決定をし、主体的に「社会にとって良い行動」を始めるのであれば本望である。

一人一人が誰かのためを想って行動し、それが連鎖する優しさにあふれた社会になる ために、『行動変容マネジメント』が一助になることを願ってやまない。

[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] 本研究を共に実施した瓜生原研究室 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

- Abadie, A., and Gay, S. (2006) "Impact of Presumed Consent Legislation on Cadaveric Organ Donation: A Cross Country Study," *Journal of Health Economics*, Vol.25, pp.599-620.
- Afifi, W. A., Morgan, S. E., Stephenson, M. T., Morse, C., Harrison, T., Reichert, T., and Long, S. D. (2007) "Examining the Decision to Talk with Family About Organ Donation: Applying the Theory of Motivated Information Management," Communication Monographs, Vol.73(2), pp.188-215.
- Andreasen, A. R. (2002). "Marketing social marketing in the social change marketplace," *Journal of Public Policy & Marketing*, 21(1), pp.3-13.
- $And reasen, \, A. \, R., \, \& \, Kotler, \, P. \, \, (2007). \, \, Strategic \, \, marketing \, \, for \, nonprofit \, organizations \, \, \, (7th \, \, ed.) \, . \, \, Prentice \, Hall. \, \, (2007) \, . \, \, (2$
- Azjen, I. (1985) "From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behaviors," In Kuhl, J. and Beckman, J. (Eds.). Action-control: From Cognition to behaviour (pp.11-39), Heidelberg, Germany: Springer.
- Batson, C. D. (2011) Altruism in Humans, 1st ed. (菊池章夫・二宮克美共訳『利他性の人間学 実験社会心理学からの回答』新曜社, 2012)
- Chien, Y. H. (2014) "Organ Donation Posters: Developing Persuasive Messages. *Online Journal of Communication and Media Technologies*," Vol.4(4), pp.136-153.
- Chien, Y. H. and Chang W. T. (2015) "Effects of Message Framing and Exemplars on Promoting Organ Donation." *Psychological Reports*, Vol.117(3), pp.692-702.

- Crutchfield, L., McLeod, H. (2007) Forces for Good: The Six Practices of High-Impact Nonprofits. Jossey-Bass. 服部優子訳『世界を変える偉大な NPO の条件——圧倒的な影響力を発揮している組織が実践する6つの原則』2012、ダイヤモンド社)
- Entman, R. M. (1993) "Framing: toward clarification of a fractured paradigm," *Journal of Communication* 43 (4): 51-58.
- Goffman, E. (1974) Frame Analysis, Harper Colophon Books, New York.
- Gimbel, R. W., Strousberg, M. A., Lehrman, S. E., Gefenas, E., and Taft, F. (2003) "Presumed Consent and Other Predictors of Cadaveric Organ Donation in Europe," *Progress Transplantation*, Vol.13, pp.17-23.
- Healy, K. (2006) Last Best Gifts: Altruism and the Market for Human Blood and Organs, Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- IRODaT: International registry in organ donation and transplantation. WORLDWIDE ACTUAL DECEASED ORGAN DONORS 2017 (pmp) http://www.irodat.org/?p=database#data
- Kotler, P., & Andreasen, A. R. (2003). Strategic marketing fornonprofit 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)
- Lee, N., Kotler, P., Kotler, P. (2016) Social marketing: Changing behaviors for good (5th ed.) SAGE Publications, Inc.
- Lock, M. (2011) Twice Dead: Organ Transplants and The Reinvention of Death. (坂川雅子訳『の死と臓器 移植の医療人類学』2004, みすず書房)
- Mitchell, Andrew A. (1979), "Involvement: A Potentially Important Mediator of Consumer Behaviour," in William L. Wilkie eds., *Advances in Consumer Research*, 6, 191-196.
- Morgan, S. and Miller, J. K. (2011) "Communicating about Gifts of Life: The Effect of Knowledge, Attitudes, and Altruism on Behaviour and Behavioral Intentions Regarding Organ Donation," *Journal of Applied Communication Research*, Vol.30(2), pp.163-178.
- Prochaska, J. O. And Velicer W. F. (1997) "The Transtheoretical Model of Health Behaviour 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.
- Roels, L., Vanrenterghem, Y., Waer, Y. M., Christiaens, N. R., Gruwez, J., and Michielsen, P. (1991) "Three Years of Experience with a 'Presumed Consent' Legislation in Belgium: Its Impact on Multi-organ Donation in Comparison with Other European Countries," *Transplantation Proceedings*, Vol.23, pp.903-904.
- Sanner, M. A., Hedman, H., and Tufveson, G. (1995) "Evaluation of An Organ Donor Card Campaign in Sweeden." *Clinical Transplantation*, Vol.9, pp.326-333.
- Skumanich, S. A. and Kintsfather, D. P. (1996) "Promoting the organ donor card: A causal model of persuasion effects," *Social Science Medicine*, Vol.43, pp.401-408.
- Soh, P. and Lim, S. M. (1992) "Opting-Out Law: A model for Asia the Singapore Experience," *Transplantation Proceedings*, Vol.24, pp.1337.
- Sun. H. J. (2014) "A Study on the Development of Public Campaign Messages for Organ Donation Promotion in Korea," *Health Promotion International*, Vol.30(4), pp.903-918.
- Stefanone, M., Anker, A. E., Evans, M., and Feeley, T. H. (2012). Click to "Like" Organ Donation: The Use of Online Media to Promote Organ Donor Registration. *Progress in Transplantation*, Vol.22(2), pp.168-174
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*, Yale University Press.
- Vanrenterghem, Y., Waer, M., Roels, L., Lerut, T., Gruwez, J., and Vandeputte, M. (1988) "Shortage of Kidneys, A Solvable Problem? The Leuven Experience," *Clinical Transplant*, pp.91-97.
- Zajonc, R. B. (1968). "Attitudinal effects of mere exposure." Journal of Personality and Social Psychology, 9

- (2, Pt.2), 1-27.
- 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 (2016) 「大学教育におけるソーシャルイノベーションの実践とその有効性」 『同志社商学』 第67巻, 第5·6号, 61-101頁.
- 瓜生原葉子 (2018 a) 「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 (2018 b) 「ソーシャルマーケティングによる行動変容」, 『同志社商学』 第70 巻, 第3号, 41-69頁.
- 瓜生原葉子 (2019 a) 「自治体との協働による市民の行動変容促進 臓器提供意思表示のリーフレットを活用した事例 」『同志社商学』第71巻,第1号,133-154頁.
- 瓜生原葉子(2019b)「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.
- 瓜生原葉子 (2019 c) 「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 d) 「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.
- 瓜生原葉子(2019 e) 「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)」 『同志社商学』 第71 巻, 第3号, 129-148頁.
- 瓜生原葉子 (2020 a) 「向社会行動の変容に関する国際比較 臓器提供への態度および意思表示行動を事例として 」 『同志社商学』 第71 巻、第4号、33-72 頁.
- 瓜生原葉子 (2020 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 (3)」 『同志社 商学』 第71 巻, 第4号, 145-163 頁.
- 小田亮・大めぐみ・丹羽雄輝・五百部裕・清成透子・武田美亜・平岩界(2013)「対象別利他行動尺度の 作成と妥当性・信頼性の検討」『心理学研究』第84巻, 28-36頁.
- 桜井茂男 (1988) 「大学生における共感と援助行動の関係 多次元共感測定尺度を用いて」 『奈良教育大学紀要』第 37 巻, 149-153 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
- ユヌス、ムハマド、猪熊弘子【訳】(2008)『貧困のない世界を創る-ソーシャル・ビジネスと新しい資本主義』早川書房
- 横田貴仁・瓜生原葉子 (2018) 「一般啓発活動の効果測定を容易にする媒体の探索的開発」 『日本腎移植 臨床学会雑誌』第6巻第1号, 42-47頁.