

201415009A

厚生労働科学研究費補助金
難治性疾患等克服研究事業（免疫アレルギー疾患等政策研究事業
（移植医療基盤整備研究分野））

**組織の適切な供給体制構築のための
基盤構築に向けた研究**

平成 26 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 藤田知之

平成 27（2015）年 3 月

厚生労働科学研究費補助金
難治性疾患等克服研究事業（難治性疾患等政策研究事業
（移植医療基盤整備研究分野））

**組織の適切な供給体制構築のための
基盤構築に向けた研究**

平成 26 年度 総括・分担研究報告書

平成 27（2015）年 3 月

March, 2015

研究代表者 藤田 知之

Director: Tomoyuki Fujita, M.D., Ph.D.

国立循環器病研究センター 心臓外科

Department of Cardiac Surgery,
National Cerebral and Cardiovascular Center

目 次

[I] 総括研究報告

組織の適切な供給体制構築のための基盤構築に向けた研究・・・・・・・・・・ 3

[II] 分担研究報告

1. 一般市民への啓発に向けた研究・・・・・・・・・・ 8

2. 医療施設への啓発に向けた研究・・・・・・・・・・ 54

3. ドナー情報対応の効率化に向けた研究・・・・・・・・・・ 109

4. 組織バンク遠隔地からの供給体制構築に向けた研究・・・・・・・・・・ 116

[III] 研究成果の刊行に関する一覧表・・・・・・・・・・ 172

[IV] 研究班名簿・・・・・・・・・・ 194

[I] 総括研究報告

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患等克服研究事業（難治性疾患等政策研究事業（移植医療基盤整備研究分野）））

総括研究報告書

組織の適切な供給体制構築のための基盤構築に向けた研究

研究代表者 藤田 知之 国立循環器病研究センター 心臓外科 部長

研究要旨

昨今、免許証等に臓器移植の為の提供の意思を表現する場が増え、臓器移植法改正後国民の善意による提供のニーズは高まりつつあり、医療側の心臓弁・血管や脾臓等の組織移植のニーズも低くはないが、組織移植は、関連の法整備はなく、限定された施設でのみ先進医療として扱われている。

本研究は国民の提供への意思に応えられる体制を整備し、提供数を増加させ、医療の偏在性を解消し、組織移植を必要とする患者が等しく医療を受けることを目的とした互助的社会体制を構築するための研究である。本研究では提供に至るまでを、(A)入院に至る前から入院まで(B)医療施設での対応(C)コーディネーション(D)提供の4つのプロセスに分け研究する。

(A)は国民への啓発をテーマとする。国や(公社)日本臓器移植ネットワークが主導してきた啓発活動により現在臓器移植への認知度は向上しているが、組織移植へのそれは非常に低いと想定される。アンケート実施により現状を把握し、結果を基に以降国民と医療施設双方へ啓発活動を行い評価・フィードバックする。また、提供・移植双方のニーズに応えるため、組織移植の有用性について研究する。(B)は医療施設への啓発をテーマとする。1年目に情報収集、各施設への評価基準とニーズを可視化する指標を作成、2年目以降評価を実施する。(C)はドナー情報対応の効率化をテーマとする。複数のモデル地域で臓器・組織双方のコーディネーターによる情報共有体制を構築、2年目以降に運用と評価を行う。(D)は組織バンク遠隔地からの供給体制の構築をテーマとする。摘出・搬送方法を検討し、2年目に拠点施設を設置、3年目に運用開始を目指す。

研究分担者

北村 惣一郎	国立循環器病研究センター 心臓血管外科 名誉総長	市川 肇	国立循環器病研究センター 小児心臓外科 部長
小林 順二郎	国立循環器病研究センター 心臓血管外科 副院長	湊谷 謙司	国立循環器病研究センター 血管外科 部長
中谷 武嗣	国立循環器病研究センター 移植部 部長	秦 広樹	国立循環器病研究センター 心臓外科 医師

小川 真由子 国立循環器病研究センター
移植部 組織移植コーディネーター

石垣 理穂 国立循環器病研究センター
移植部 組織移植コーディネーター

安波 洋一 福岡大学医学部
教授

A. 研究目的

本研究は組織の安定・安全な供給基盤の構築を目指し、(A)国民への啓発(B)医療施設への啓発(C)ドナー情報対応の効率化(D)組織バンク遠隔地からの供給体制構築をテーマとして研究を行う。

B. 研究方法

(A)昨今国民の臓器移植への認知度及び提供の意識は向上している(内閣府・臓器移植に関する世論調査)が、組織移植を対象としたアンケートは実施されていない。イベント・勉強会・webを利用しアンケートを実施、現状を把握する。同時に啓発活動を行う。また、ホモグラフト(心臓弁・血管)の有用性はこれまでも報告されているが、引き続き、組織移植の有用性について系統的に研究、周知する。

(B)これまで医療施設を対象とした組織移植に関するアンケートは実施されておらず、心停止下臓器・組織提供の対応可否については、把握されていない。本研究では情報を収集し、施設の評価基準及びニーズの指標を作成、また、啓発ツールの作成を行う。

(C)脳死患者においては日本臓器移植ネッ

トワーク側に組織移植のコーディネーションは業務とはなっておらず、ネットワーク側の善意による情報提供に頼っている状態である。兵庫県と福岡県をモデル地域とし、臓器移植ネットワークと組織移植ネットワークの組織間の連携に向けた検討を行い、運用の拡大を検討する。

(D)本研究では国立循環器病研究センター・組織保存バンクをモデルに、1年目に遠隔地における供給体制構築の為の検討、2年目に拠点施設の設置と摘出手技の周知、その為のツールの検討・作成、搬送方法の確立、3年目に運用開始を目指す。

(倫理面への配慮)

本研究の対象は医療施設及び提供に係る体制であり、倫理面で配慮すべき点はない。国立循環器病研究センター・組織保存バンクの活動は院内倫理委員会における承認を受けている。研究に関与する他施設における組織バンクも同様である。各組織バンクは日本組織移植学会作成のガイドラインに従って運用されており、扱う個人情報もガイドラインにより既に保護されている。

C. 研究結果

(A) 一般市民への啓蒙活動とアンケートの実施

WEB アンケートを用いて有効回答は1008人から得られた。組織移植は25%の人に認知されており、臓器および組織移植のために提供したいと考える人は19%、組織提供のみ希望する人は2%、一方、臓器提供のみ希望する人は4%であった。組織移植に関する情報を望む声は多く、「組織移植とは何か」、「組織移植の実施状況」、「患者、家族の体験談」などを望んでいることが分かった。

(B) 提供側医療者への啓蒙活動とアンケートの実施

兵庫県院内コーディネーター、福岡県院内コーディネーター、および救急医学研究会参加者への啓蒙およびアンケート調査を行った。特に、第110回近畿救急医学研究会（平成26年7月、大阪）ではアンケートと同時にブース展示を行った。また、関連グッズの配布により啓蒙活動を実施した。アンケートは計203名から回答を得た。組織移植の認知度は86%と大多数に認知を得ていることが分かったが、提供にかかわったことのある人は22%にとどまった。また、提供に協力する意向のある人は71%にのぼることがわかった。一方で提供が困難と考える人の半数以上は「手続きがわからないから。」が理由であると回答した。さらに64%の人が組織移植を保険医療とすべきと考え、73%の人が法

整備は必要だと回答した。

(C) ドナー情報対応の効率化

法整備がされていないため、本来、日本臓器移植ネットワークの業務ではないものの情報提供をいただき、昨年度モデル地域（兵庫県・福岡県）における臓器・組織双方のコーディネーターによる情報共有体制を確立、維持した。本年度他地域（大阪等）での応用を検討する。

(D) 使用側医療者への啓蒙活動とアンケートの実施

平成26年度、大阪大学関連施設会議（7月、大阪）でアンケートを実施、日本胸外科学会（10月、福岡）、日本心臓血管外科学会（2月、京都）でブース展示とともにアンケートを実施した。アンケートは合計169名から回答を得た。組織移植の認知度は96%と大多数に認知を得ていることが分かったが、適応を知っている人は76%であり、移植にかかわったことのある人は25%にとどまった。ホモグラフト使用希望の人は57%にのぼり、（希望しない人は2%）、摘出に協力したいと考えている人は57%（したくない人は3%）にのぼることがわかった。一方で、わからないと回答した人はそれぞれの質問で30%を超えており、手に入れる方法や手続きなどの事務的な事柄を問題点として挙げる意見が多かった。さらに64%の人が組織移植を保険医療とすべきと考え、67%の人が法整備は必要だと回答した。

(D) 組織バンク遠隔地からの供給体制構築

昨年度同じく心臓弁・血管バンクを有する東京大学医学部附属病院と摘出・搬送方法及び運用について検討した。また、遠隔地拠点モデルである福岡県下におけるドナー情報の共有、摘出体制等について検討した。本年度は引き続き検討の上拠点施設を設置、3年目に運用開始を目指す。



D. 考察

一般市民においては、「誰かの役に立ちたい」という気持ちに基づき、提供を希望する人が多く（25%）おられることがわかった。その中で、臓器移植も組織移植も区別されるものではないことも示された。しかし、組織移植も臓器移植とともにその必要性や有用性を医療者からだけでなく、移植を受けた人の言葉などからも知りたいと思っていることがわかった。このことから、さらに市民公開講座などを開催し、広く認知されるよう努力すべきと考えられた。

一方、現場の医療者からも「提供にかかわりたい」、「使用したい」、との希望があるものの、方法論がわからず断念していることが多い。今後、研究会、学会でのブース展示やグッズの配布、また、院内コーディネーター向けの講義などを重ねて、「提供にかかわりたい」、「使用したい」と思っ

摘出医のための教育ツールの開発

株式会社クロスエフェクトとの共同開発で、ホモグラフトの立体模型を作製した。限られたホモグラフト採取機会において失敗のない採取を行うために教育ツールの開発は必須であった。また、年3回当院で開かれたウェットラボにて若手医師への教育も行った。

たときに簡単にできるようなシステムを構築する必要があると考えられた。全国に組織移植がひろくいきわたるように組織移植ネットワークの強化も必要と考えられた。

E. 結論

アンケートを実施し、貴重な情報を得ることができた。今後、上記計画をさらに推し進め、最終的には、立法が可能となるように、エビデンスの構築、システムの構築を進めていく必要があると考えられた。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

1) Kitamura S, Kobayashi J, Fujita T, Minatoya K, Ichikawa H, Nakatani T, Ogawa M, Taniguchi S : Mid-to Long-term Outcomes of Cardiovascular Tissue Replacements Utilizing Homografts Harvested and Stored at Japanese Institutional Tissue Banks. The 15th Asia Pacific Association of Surgical Tissue Banking, Gifu, 2014.8.29.

2) 猪野崇, 藤田知之, 秦広樹, 島原佑介, 佐藤俊輔, 小林順二郎 : ホモグラフト大動脈弁を用いた大動脈基部置換術の有用性. 第 44 回日本心臓血管外科学会学術総会, 京都, 2014. 2. 16.

3) 石垣理穂, 小川真由子, 竹脇奈々, 豊田一則, 藤田知之, 中谷武嗣 : 国立循環器病研究センターにおける潜在的ドナー把握の試み. 第 13 回日本組織移植学会学術集会, 岐阜, 2014. 8. 29.

4) 小川真由子, 藤田知之, 石垣理穂, 秦広樹, 湊谷謙司, 市川肇, 中谷武嗣, 小林順二郎, 北村惣一郎 : 厚生労働科学研究費補助金交付事業の取り組み. 第 13 回日本組織移植学会学術集会, 岐阜, 2014. 8. 29.

5) 小川真由子, 石垣理穂, 中谷武嗣 : 組織移植コーディネーターからみた移植医療の現状と展望. 第 41 回日本臓器保存生物医学会学術集会, 大阪, 2014. 11. 29.

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

[Ⅱ] 分担研究報告

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患等克服研究事業（難治性疾患等政策研究事業
（移植医療基盤整備研究分野）））
分担研究報告書

「一般市民への啓発に向けた研究」

研究分担者	小林 順二郎	国立循環器病研究センター	副院長	
	中谷 武嗣	国立循環器病研究センター	部長	
	市川 肇	国立循環器病研究センター	部長	
	湊谷 謙司	国立循環器病研究センター	部長	
	秦 広樹	国立循環器病研究センター	医師	
	小川 真由子	国立循環器病研究センター	組織移植コーディネーター	
	石垣 理穂	国立循環器病研究センター	組織移植コーディネーター	
	安波 洋一	福岡大学医学部	教授	
	研究協力者	渡邊 和誉	公益財団法人兵庫アイバンク	コーディネーター
		金城 亜哉	福岡大学医学部	組織移植コーディネーター
今村 友紀		兵庫医科大学	コーディネーター	
岩田 誠司		公益財団法人福岡県メディカルセンター	コーディネーター	

研究要旨

昨今、国や（公社）日本臓器移植ネットワークが主導してきた啓発活動により臓器移植への認知度は向上し、併せて免許等に臓器移植のための臓器提供の意思を表現する場が増えた。これらの活動から、「臓器の移植に関する法律（臓器移植法）」改正後国民の善意による提供のニーズは高まりつつある事が、内閣府が行った臓器移植に関する世論調査からも示されている。しかし、組織移植（心臓弁・血管・皮膚・骨・臍島等）に関しては提供意思や認知度はこれまで調査されていなかった。今回、Webを利用して西日本組織移植ネットワーク活動エリア（大阪府・兵庫県・奈良県・福岡県）において一般市民約 1,000 人を対象としたアンケートを実施し、一般市民の組織移植に関する提供意思や認知度及び要望を把握する事に努めた。

今後の課題は、アンケート結果の分析により抽出された組織移植についての情報への要望に応えるためのツール等の作成、運用等を通じた効果的な啓発活動である。

A. 研究目的

日本において、組織移植のための組織とは、日本組織移植学会（以下 JSTT）ガイドライン上、心臓弁・血管・皮膚・骨・靭帯・臍島・羊膜等があり、羊膜以外は心臓停止後（心停止後または脳死下臓器提供時大動脈遮断後）にご家族の承諾のもと提供されている。日本において、組織移植は「臓器の移植に関する法律（臓器移植法）」のガイドラインに許容されるものと明記されているが、法に基づく臓器移植とは一線を画している。臓器提供に関する意思表示カードや免許証・保険証の裏面の意思表示欄においても、組織提供の意思は「その他」に

記載する事が出来るとなっているが、組織提供に関する意思表示は項目としては挙げられていない。

しかし、これまでの活動から、臓器提供を承諾される場合、組織提供についても承諾されるケースが多くみられる。

本研究の目的は、一般市民を対象としたアンケートを実施する事により、一般市民の組織移植に関する提供意思や認知度及び要望を把握し、今後の活動を検討し、必要な関係各署との連携を深化し、有用なツールを作成、運用する事である。

B. 研究方法

2014年12月18日～21日に、西日本組織移

植ネットワーク活動エリア（大阪府・兵庫県・奈良県・福岡県）において一般市民約1,000人を対象にWebを利用してアンケートを実施した。

アンケート内容については、内閣府が実施した世論調査を参照に、全研究分担者及び全研究協力者で検討・推敲して作成した。地域については、実際に複数組織の提供が可能である西日本組織移植ネットワークの活動地域（大阪府・兵庫県・奈良県・福岡県）とした。また、年齢については臓器移植法において意思表示が可能とされている15歳から、組織（皮膚）の提供可能年齢上限である75歳までとした。

実施にあたっては、外部に調査及び分析を依頼した。

アンケート概要は後述の通りである。

C. 研究結果

（1）臓器移植の認知度

臓器移植についてご存知ですかとの問いに対して、「詳しく知っている」、「部分的に知っている」を併せた割合は54.7%、以下別添図参照であった。

組織移植認知度別にみると、組織移植について詳しく知っている場合、臓器移植について「知っている」と回答したのは100%であった。

（2）組織移植の認知度

組織移植についてご存知ですかとの問いに対して、「詳しく知っている」、「部分的に知っている」を併せた割合は25.1%、以下別添図参照であった。

臓器移植認知度別にみると、臓器移植について詳しく知っている場合、組織移植について「知っている」と回答したのは77.6%であった。

（3）認知している組織移植

認知している組織移植は、割合が高い順に「皮膚」（63.4%）、「心臓弁・血管」（40.5%）、「骨」（22.8%）、「臍島」（9.2%）以下別添図参照であった。

また、「その他」を選択した場合、角膜、網膜、胎盤、肝臓、腎臓、骨髄、肝細胞などが自由回答として挙げられた。

（4）移植組織の認知媒体

移植組織の認知媒体は、割合が高い順に「テレビ・ラジオ・映画等から」（57.4%）、「新聞・雑誌・書籍から」（30.1%）、「知人・友人・親戚等、周囲の人から話を聞いた」（15.7%）、「病院施設にあるパンフレット」（14.2%）以下別添図参照であった。

また、（1）及び（2）において「（臓器移植・組織移植を）詳しく知っている」と回答している群においては、「インターネット上の団体ホームページ（日本組織移植学会・各組織バンク等）」、「病院施設にあるパンフレット」の割合が全体よりも高い傾向にあった。（「インターネット上の団体ホームページ」全体：11.9%、臓器移植詳細認知群：31.9%、組織移植詳細認知群：38.7%、「病院施設にあるパンフレット」全体：14.2%、臓器移植詳細認知群：30.6%、組織移植詳細認知群：41.9%）

「その他」を選択した場合の自由回答には、学校の授業が挙げられた。

（5）臓器・組織の提供意向

万が一、あなたのご家族が亡くなられた際に、臓器・組織提供をしたいと思いませんかとの問いに対しては、「臓器提供・組織提供のどちらもしたいと思う」（18.8%）、「臓器提供のみしたいと思う」（4.4%）、「組織提供のみしたいと思う」（2.2%）、「提供をしたくないと思う」（17.3%）、「分からない」（55.1%）、「その他」（2.4%）という結果であった。

また、今アンケートの臓器・組織の提供意向において、「提供したいと思う」と回答した割合を、内閣府が平成25年に実施した臓器移植に関する世論調査結果と比較したところ、世論調査において家族の臓器提供を承諾する（たぶん承諾する、を含む）、もしくは家族の提供の意思を尊重する（たぶん尊重する、を含む）、とした割合は、「家族が脳死下提供意思を表示していた場合」（86.9%）、「家族が脳死下提供の意思表示をしていなかった場合」（38.6%）、「家族が心停止下提供意思を表示していた場合」（84.8%）、「家族が心停止下提供意思を表示していなかった場合」（37.1%）であり、今回のアンケート調査結果はその

いずれよりも低い結果となった。

同様に、「分からない」と回答した割合を、同世論調査と比較したところ、世論調査において、「分からない」と回答した割合は、「家族が脳死下提供意思を表示していた場合」(5.3%)、「家族が脳死下提供の意思表示をしていなかった場合」(11.9%)、「家族が心停止下提供意思を表示していた場合」(5.6%)、「家族が心停止下提供意思を表示していなかった場合」(11.8%)であり、今回のアンケート調査結果はそのいずれよりも非常に高い結果となった。

また、(1)及び(2)において「(臓器移植・組織移植を)詳しく知っている」と回答している群においては、「臓器提供・組織提供のどちらかともしたいと思う」の割合が全体よりも高い傾向にあった。(全体:18.8%、臓器移植詳細認知群:36.5%、組織移植詳細認知群:45.7%)

「その他」の自由回答には「本人の希望で」、「年齢的に無理では」、「家族が望んでいるのなら提供したい」等が挙げられた。

(6) 臓器・組織を提供したい理由

(5)において「臓器・組織のどちらかともしたいと思う」「臓器提供のみしたいと思う」「組織提供のみしたいと思う」のいずれかを回答したのは、1,008人中255人(25.4%)であった。その理由は割合が高い順に「人のためになるから」(82.4%)、「どこかで生き続けて欲しいから」(27.1%)、「家族の希望を叶えたいから」(22.7%)以下別添図参照であった。

また、自由回答として「実妹が悪性リンパ腫で他界したが何もしてやれなかった悲しみは今も消えていない。ドナーとして臓器提供することで当人含め身内の支えになれるのなら」という記述が挙げられた。

(7) 臓器・組織提供をしたくない理由

(5)において「提供をしたくないと思う」と回答したのは、1,008人中174人(17.3%)であった。その理由は割合が高い順に「亡骸に傷が付くのは嫌だから」(53.4%)、「少しでも早く家に帰してあげたいから」(26.4%)、「家族が提供に

賛同していないから」(15.5%)、「移植についてよくわからないから」(14.4%)以下別添図参照であった。

また、自由回答として「医者との信頼関係がない」「自分の一部が無くなってしまふのが嫌だから」「高齢者の為、役に立たないであろう」等の記述が挙げられた。

(8) 臓器提供はしたいが、組織提供はしたくない理由

(5)において「臓器提供のみしたいと思う」と回答したのは、1,008人中44人(4.4%)であった。その理由は割合が高い順に「組織移植についてよくわからないから」(52.3%)、「臓器だけで十分と考えるから」(31.8%)以下別添図参照であった。

また、自由回答として「棺桶に入るとき外見だけでも綺麗に入りたいたいから」が挙げられた。

(9) 組織提供はしたいが、臓器提供はしたくない理由

(5)において「組織提供のみしたいと思う」と回答したのは、1,008人中22人(2.2%)であった。その理由は「(臓器提供より)傷が小さそうだから」(40.9%)、「(臓器提供より)手続きなどが簡単そうだから」(36.4%)以下別添図参照であった。

(10) 組織移植について欲しい情報

組織移植について欲しい情報については、割合が高い順に「組織移植とは何かの情報」(40.1%)、「組織移植の実施状況」(35.0%)、「組織提供者のご家族による感想や体験についての情報」(26.2%)以下別添図参照であった。

また、臓器・組織移植認知別にみると、臓器移植・組織移植のいずれも(1)、(2)において「詳しく知っている」と回答している場合、「組織移植の実施状況」の情報が欲しいと回答している割合が全体よりも高かった(全体:35.0%、臓器移植詳細認知群:56.5%、組織移植詳細認知群:65.7%)。

また、自由回答として「どのように取り出されるのか」「手術後の情報」「免許の

裏に意思表示」「移植後に提供者家族へのケアがあるのか」等が挙げられた。

(1 1) 移植医療の情報収集手段

移植医療について情報収集手段については、割合が高い順に「インターネットで情報を集める」(64.9%)、「担当医師など病院の医師に尋ねる」(32.3%)以下別添図参照であった。

また、臓器移植認知別にみると、(1)において「詳しく知っている」と回答している場合、「本や雑誌を探す」の割合が全体より高かった(全体:17.9%、臓器移植詳細認知群:32.9%)。組織移植認知別にみると、(2)において「詳しく知っている」と回答している場合、「担当医師など病院の医師に尋ねる」及び「本や雑誌を探す」の割合が全体より高かった(「担当医師など病院の医師に尋ねる」全体:32.3%、組織移植詳細認知群:54.3%、「本や雑誌を探す」全体:17.9%、組織移植詳細認知群:42.9%)。

また、自由回答として「病院等へ行った際に、院内においてある組織紙面広告」が挙げられた。

(1 2) 今後の望ましい組織移植の活動

今後の望ましい組織移植の活動については、割合が高い順に「法律を整備して活動すべきだと思う」(56.3%)、「分からない」(30.6%)、「今後も現行の体制で活動すべきだと思う」(10.5%)、「そもそも組織移植のための活動は不要である(組織移植は無くても良い)」(2.3%)以下別添図参照であった。

また、臓器・組織移植認知別にみると、臓器移植・組織移植のいずれも(1)、(2)において「詳しく知っている」と回答している場合、「法律を整備して活動すべきだと思う」と回答している割合が全体よりも高かった(全体:56.3%、臓器移植詳細認知群:70.6%、組織移植詳細認知群:74.3%)。

また、自由回答として「死亡の判断が正しいか心配」「個人の問題であり、法で縛ることとは思わない」等が挙げられた。

尚、アンケート結果詳細は別添①の通りである。

D. 考察

(1)と(2)の回答の比較より、組織移植の認知度は臓器移植の認知度の概ね半分であった。現在、組織提供のための啓発活動は地域・施設限定的であるが、今後、臓器移植普及啓発活動と連携してより広く啓発活動を実施する必要がある。

(3)認識している組織移植としては「皮膚」が最も割合が高かった。メディア等では取り上げられる機会が多い事が、その要因であると推測される。その一方で、一部の施設でのみ実施されている「心臓弁・血管」についても40%超の認知度があり、我々移植に関わる者が想定しているよりも、一般市民にとって組織移植が身近であると捉えられている可能性も示唆された。但し、自由回答として臓器である腎臓、肝臓等も組織移植として記載されていた事からも、一般市民にとって、臓器・組織の区別が曖昧であると推測される。

(4)組織移植の認知媒体として、60%弱が「テレビ・ラジオ・映画等から」を挙げており、これらのメディアで継続的に組織移植についても報道していくことは非常に有用であると推測される。

また、10代及び20代の若い世代の回答者から、組織移植について知ったきっかけとして「学校の授業」が自由回答として挙げられた。学校等で臓器・組織移植について学ぶ機会を設ける事は有用であると推測される。

(5)内閣府が実施した世論調査においては、調査方法として調査員による個別面接調査法を用いており、今回実施したWebを用いた方法により判明した割合の方が、より実際の一般市民の心情を反映したものである可能性もある。

また、臓器移植詳細認知群及・組織移植詳細認知群のいずれでも「臓器提供・組織提供のどちらもしたいと思う」と回答している割合が全体よりも高かった事から、臓器移植・組織移植について「知る」事が、提供したいと思う気持ちへの障壁を取り除く可能性が示唆される。

自由回答にて60代以上の回答者から年齢的に無理では、あるいは無理と言われた、等の回答が散見された。皮膚については、

概ね 75 歳を年齢上限としており、60 代であっても提供は可能である。年齢等も含めたドナー適応について正確に啓発する必要がある。

(6) 臓器・組織を提供したい理由からは、「人(レシピエント)の役に立つなら」、という回答が最も割合が高かったが、「どこかで生き続けて欲しいから」また、自由回答に挙げられていたような「ドナーとして提供することで当人含め身内の支えになれるのなら」といった理由も挙げられていた。

ただし、自由回答に挙げられていたような悪性リンパ腫の場合、ドナーとしての適応がない可能性も高く、ドナーの適応についても正確に啓発する必要がある。

臓器移植の基本理念として、臓器移植法第 2 条第 1 項に「死亡した者が生存中に有していた自己の臓器の移植術に使用されるための提供に関する意思は、尊重されなければならない」と記載されているが、提供したい権利を遵守するための体制作りが重要である。

(7) 臓器・組織提供をしたくない理由においては、半分以上の割合で傷が挙げられていた。摘出後の傷についても、一般啓発等において必要に応じて正確に伝える必要がある。

また、自由回答として高齢者だから提供出来ない、という回答が挙げられていたが、皮膚については、概ね 75 歳を年齢上限としており、60 代であっても提供は可能である。年齢等も含めたドナー適応について正確に啓発する必要がある。

(8) 臓器提供はしたいが、組織提供はしたくない理由においては、半分以上の割合で「組織移植についてよくわからないから」の回答が選択されていた。この回答から、組織移植について「知らない」事が、提供したいと思う気持ちへの障壁となっている可能性が示唆される。

また、自由回答としては外見の変化が挙げられており、提供に伴う外見の変化についても正確に伝える事を含めた啓発を検討する必要がある。

(9) 組織提供はしたいが、臓器提供はしたくない理由の回答において、「(臓器提供より) 傷が小さそうだから」「(臓器提

供より) 手続きが簡単そうだから」という理由が高い割合で選択されていた。組織摘出後の傷及び提供に際しての手続きについても、一般啓発等において正確に伝える必要がある。

(10) 組織移植について欲しい情報の回答において、高い割合で「組織移植とは何かの情報」「組織移植の実施状況」「組織提供者のご家族による感想や体験についての情報」の回答が選択されていた。これらの要望に応えるため、組織移植に関するより適切な啓発ツールの開発・運用が必要である。

現在、一般市民を対象とした組織移植の概要について記載しているパンフレットを、日本組織移植学会及び東・西日本組織移植ネットワークで作成し、西日本組織移植ネットワーク活動地域下の施設で許可を頂戴している場合は、施設に設置させて頂いている。また、臓器移植普及推進月間等において、臓器移植や角膜移植についてのパンフレットと併せ、一般市民に広く配布している地域もある。しかし、一般市民が手にとって組織移植についての情報を得る機会は少ないため、一般市民が広く組織移植についての情報を収集できる方法を検討する必要がある。

また、自由回答として挙げられていた「摘出手術について」や「提供後の家族へのケア」等についても情報の提供を検討する必要がある。

組織移植の実施状況については、西日本組織移植ネットワークのホームページにおいて提供数の推移のみアップロードしているが、その詳細は公開していない。

インターネット等を通じた、一般市民が簡便に組織移植についての情報(実施状況を含む)を得る事が出来る方法について検討し、運用する事が急務である。

(11) 移植医療の情報収集手段の回答から、インターネットを通じての情報提供の有用性が示唆される。現在運用されている西日本組織移植ネットワークのホームページの充実が必要である。また、詳しく知っている場合であってもより多くの情報を求めている事から、その媒体・内容について検討する必要がある。

自由回答として挙げられていた、院内に

おいてある紙面広告について、西日本組織移植ネットワーク活動地域の一部の施設には日本組織移植学会のパンフレットを設置させていただいているが、パンフレットが一般市民に対しても有効であることが示唆される。

(12) 今後の望ましい組織移植の活動の回答から、一般市民からの組織移植に対する法的整備の要望が高い事が判明した。

組織移植については、「臓器の移植に関する法律（臓器移植法）」のガイドラインに許容されるものと明記されているが、法に基づく臓器移植とは一線を画し、日本組織移植学会ガイドラインに則って活動している。

臓器移植法に組織移植について組み込むことは、現在の組織移植の体制上、地域格差があることから当面は困難と推測される。組織移植関係者全体で地域格差の是正に努める事が必要である。

しかし、臓器移植法第2条第1項及び第4項に示されている基本的理念において、「死亡した者が生存中に有していた自己の臓器の移植術に使用されるための提供に関する意思は、尊重されなければならない」、及び「移植術を必要とする者に係る移植術を受ける機会は、公平に与えられるよう配慮されなければならない」については、一般市民からの要求に応えるためにも臓器・組織の別なく活動すべきであると臓器・組織移植関係者全体で認識し、活動する事が求められている。そのために、(公社)日本臓器移植ネットワーク及び都道府県と西・東日本組織移植ネットワークの組織間連携をより深化し、システム化する事が必要である。

E. 結論

今アンケートの結果、組織移植の認知度は臓器移植の認知度と比べ約半分であるものの、臓器提供意思がある場合、臓器・組織の提供意向の差異は小さい事が判明した。また、より正確、詳細に組織移植について「知る」事で、提供意向が向上する可能性が高い事も示された。

移植医療に関わる者には、尊い提供意思を臓器・組織の別なく最大限生かす事が求められる。そのためには今後、ドナー情報対応の効率化をより積極的に進め、提供に際しての地域格差の是正に努める事が必須である。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

厚生労働科学研究費補助金交付事業の取り組み・第13回日本組織移植学会・2014・日本組織移植学会雑誌第13巻第1号 (P133)

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

(別記)

「組織移植に関する調査」概要

①調査目的:

西日本組織移植ネットワーク活動地域(大阪府・兵庫県・奈良県・福岡県)における、「組織移植」「臓器移植」に関する認知度を把握し、それに伴う意識レベルの調査を行う。

②調査対象者とサンプル数:

エリア:大阪、兵庫、奈良、福岡

性別:男女

年齢:15歳~75歳

サンプル数:1,008

③調査実施会社:

株式会社ネオマーケティング

④調査実施期間:

2014年12月18日~2014年12月21日

⑤アンケート内容

(*については、プログラム上の設定)

(前文)

本アンケートは、組織移植に関する認知度を調査し、組織移植を推進するとともに、組織の公平な供給体制構築のための研究を行うため、厚生労働省科学研究補助金の交付(難治性疾患等政策研究事業(移植医療基盤整備研究分野(組織の適切な供給体制構築のための基盤構築に向けた研究)))を受けて実施するものです。

本アンケートで得られた情報は、本研究及び組織移植を実施するための体制構築の目的にのみ使用いたします。

上記についてご了承の上、ご協力いただける場合には、次頁からのアンケートにお進みください。

選択肢については、どれが正しく、どれが誤っている、ということではありません。また、選択肢の内容は事実と異なる場合もあります。

あなたの個人的なお考え等に最も近い答えを選んでください。

(アンケート所要時間:約10分)

アンケート実施者:

国立循環器病研究センター/西日本組織移植ネットワーク

〒565-8565 大阪府吹田市藤白台5-6-5

Tel:06-6836-3892

国立循環器病研究センター 心臓外科部長 藤田 知之

<フェイス項目>

(*全員回答) 最初に、回答を分析するために、あなたご自身の事についてお伺いします。

F1.あなたが今お住まいの都道府県を教えてください (お答えは1つ)

- 1.兵庫県
- 2.大阪府
- 3.奈良県
- 4.福岡県
- 5.その他 (*→終了)

F2. あなたの性別を教えてください (お答えは1つ)

- 1.男性
- 2.女性

F3. あなたの年齢を教えてください (お答えは1つ)

- 1.10代
- 2.20代
- 3.30代
- 4.40代
- 5.50代
- 6.60代
- 7.70歳以上

<本調査>

Q1. (*全員回答) あなたは臓器移植についてご存知ですか? (お答えは1つ)

- 1.詳しく知っている
- 2.部分的に知っている
- 3.聞いたことはあるが、よく知らない
- 4.聞いたことがない・分からない

Q2. (*全員回答) あなたは組織移植についてご存知ですか? (お答えは1つ)

- 1.詳しく知っている
- 2.部分的に知っている
- 3.聞いたことはあるが、よく知らない
- 4.聞いたことがない・分からない (*→Q5へ)

Q3. (*Q.2=1~3【組織移植について聞いた事がある以上】) 前問で、組織移植について「*Q2 回答表示」とお答え頂きましたが、具体的にどの組織についてご存知または聞かれた事がありますか? (お答えはいくつでも)

- 1.心臓弁・血管

- 2.皮膚
- 3.骨
- 4.膵島（インスリンというホルモンを分泌する組織）
- 5.その他（具体的にお書き下さい： ）
- 6.覚えていない（*他選択肢と同時選択不可）

Q4.（*Q.3=1～5【どの組織か、知っている、聞いた事がある】）前問で、下記組織についてご存知または聞かれたことがあるとお答え顶きましたが具体的に何で知りましたか？（お答えはいくつでも）

「*Q3 で選択した項目表示」

- 1.病院施設にあるパンフレット
- 2.インターネット上の団体ホームページ（日本組織移植学会・各組織バンク等）
- 3.ブログ、ツイッター等個人から発信されたウェブ上の情報
- 4.知人・友人・親戚等、周囲の人から話を聞いた
- 5.知人・友人・親戚等、周囲の人で組織移植を受けたり、組織提供した人がいる
- 6.医師や看護師、医療関係者から聞いた
- 7.新聞・雑誌・書籍から
- 8.テレビ・ラジオ・映画等から
- 9.イベント
- 10.その他（ご自由にお書き下さい： ）
- 11.覚えていない・分からない（*他選択肢と同時選択不可）

Q5.（全員回答）万が一、あなたのご家族が亡くなられた際に、臓器・組織提供をしたいと思いますか？（お答えは1つ）

- 1.臓器提供・組織提供のどちらもしたいと思う（*→Q6へ）
- 2.臓器提供のみしたいと思う（*→Q6,Q8へ）
- 3.組織提供のみしたいと思う（*→Q6,Q9へ）
- 4.提供をしたくないと思う（*→Q7へ）
- 5.分からない（*→Q10へ）
- 6.その他（ご自由にお書き下さい： ）（*→Q10へ）

Q6.（*Q5=1～3【臓器または組織提供したい】）前問で、「*Q5 回答表示」とお答えいただきましたが、提供をしたいと思います理由をお選び下さい（お答えはいくつでも）

- 1.人のためになるから
- 2.家族の希望を叶えたいから
- 3.どこかで生き続けて欲しいから
- 4.その他（ご自由：にお書き下さい： ）
- 5.分からない（他選択肢と同時選択不可）

Q7.（*Q5=4【臓器・組織を提供したくない】）前問で、「提供をしたくないと思う」とお答え顶きましたが、提供をしたくないと思う理由をお選び下さい（お答えはいくつでも）

- 1.亡骸に傷が付くのは嫌だから
- 2.少しでも早く家に帰してあげたいから
- 3.家族が提供に賛同していないから

- 4.手続きなどが煩雑そうだから
- 5.病院に迷惑がかかりそうだから
- 6.移植についてよくわからないから
- 7.移植医療に賛同出来ないから
- 8.宗教的な理由
- 9.その他（ご自由にお書き下さい）
- 10.分からない（*他選択肢と同時選択不可）

Q8.（*Q5=2【臓器提供のみしたいと思う】）臓器提供はしたいと思うが組織提供はしたくないと思う理由をお選び下さい（お答えはいくつでも）

- 1.組織移植についてよく分からないから
- 2.臓器だけで十分と考えるから
- 3.法的整備が不十分と考えるから
- 4.その他（ご自由にお書き下さい）
- 5.分からない（*他選択肢と同時選択不可）

Q9.（*Q5=3【組織提供のみしたいと思う】）組織提供はしたいと思うが臓器提供はしたくないと思う理由をお選び下さい（お答えはいくつでも）

- 1.（臓器提供より）傷が小さそうだから
- 2.（臓器提供より）早く家に帰れそうから
- 3.（臓器提供より）手続きなどが簡単そうだから
- 4.臓器全てを提供するのは嫌だが、一部なら提供してもいいと思うから
- 5.心臓が停止した後でも提供することが出来るから
- 6.その他（ご自由にお書き下さい）
- 7.分からない（*他選択肢と同時選択不可）

Q10.（*全員回答）組織移植についての情報・知識で欲しいものはありますか？（お答えはいくつでも）

- 1.組織移植とは何かの情報
- 2.組織移植の実施状況
- 3.組織提供者のご家族による感想や体験についての情報
- 4.組織移植者による感想や体験についての情報
- 5.その他（ご自由にお書き下さい）
- 6.分からない（*他選択肢と同時選択不可）
- 7.特になし（*他選択肢と同時選択不可）

Q11.（*全員回答）あなたが、移植医療について情報を集めたいと考えた時、どのような手段を選びますか？（お答えはいくつでも）

- 1.担当医師など病院の医師に尋ねる
- 2.病院の看護師やケースワーカーに尋ねる
- 3.インターネットで情報を集める
- 4.本や雑誌を探す
- 5.官公庁に尋ねる
- 6.知人・友人・親戚等に尋ねる