研究報告

# 生体肝移植における報道傾向に関する一考察
# テキストマイニングを用いた探索的分析

# A study on living donor liver transplantation and news reports: an exploratory study using text mining

倉田真由美

Mayumi KURATA

京都大学大学院　医学研究科　医療社会学

Ethics Committee Graduate School
and Faculty of Medicine Kyoto University

**抄　録**

日本では国内で実施される肝移植のうち 9 割が、腎移植でも 8 割が生体からの移植で、その多くが親族間で行われている。生体移植は末期的な重症臓器不全の治療法の一つとして定着しつつあり、日本は脳死移植に先行して生体移植が普及するという変則的な経緯を持つ。この事実をメディアはどう報じ、伝えたのか。新聞の見出しを用いて、生体肝移植がどのような傾向をもって伝えられたのか、テキストマイニングによって探索的に検証した。結果、生体肝移植のレシピエントは「頑張る」、ドナーは「助ける」とのコンセプトで表される傾向がみられた。生体移植の親密圏における臓器の贈与が「家族の助け合い」として伝えられ、社会意識として共有されていることが示唆された。

**Abstract**

While various ethical concerns have been pointed out, living donor liver transplantation is becoming established as one treatment to successfully treat severe liver failure. Irregular circumstances exist in Japan wherein the word on living donor transplantation has spread and become well-established ahead of organ transplants from cerebral death. How did the media communicate this fact to the general society? The media used newspaper headlines in order to attempt to clarify with what tendency living donor liver transplantation was communicated and what contents were reported via keywords, thereby raising problems thereof from text mining. As a result, a tendency was observed in which the recipients of living donor liver transplantation were expressed under the concept of “bracing oneself” while the donors were being expressed as “helping.” The living donor liver transplantation was conveyed as cooperation infamilies.

キーワード：生体肝移植，新聞見出し，テキストマイニング

Key words：Living donor liver transplantation, Newspaper headline, Text mining

受付期日：2014/11/27　　受理期日：2014/12/18　　連絡先アドレス：uronnahito@gmail.com

## １．研究背景・目的

日本では 1968 年 8 月に行われた国内初の心臓移植いわゆる和田移植などの影響もあり、長らく脳死者からの臓器移植（以下、脳死移植）の実施が困難な状況が続いた[1)]。1980 年代に入り脳死移植再開の動きがみられたが、ジャーナリストや市民団体などからの強硬な反対に会い、脳死移植が再開されることはなかった[2)]。和田移植から 30 年後の 1997 年「臓器の移植に関する法律」（以下、臓器移植法）が第 104 回国会で成立し、臓器提供の場合に限り法的に脳死がヒトの死と認められ、脳死下での臓器の摘出並びに提供が可能となった。

しかし、改正法制定後も脳死移植は年間数例から最多でも数十例にとどまり、社会に広く普及するまでには至らず、加えて当時の法律では 15 歳未満の移植はできなかったこともあり、脳死移植の代替手段として日本では生体からの臓器移植（以下、生体移植）が実績を積み重ねた。

生体肝移植は国内では 1989 年に初めて行われ、以降徐々に実施件数を増やし 2005 年には 566 件とピークに達し、2012 年末までに累計 6,884 件が実施された[3)]。腎移植も約 8 割が生体からで 2006 年以降は 1,000 件を上回り、2012 年には年間 1,610 件が行われている[4)]。

2010 年 7 月 17 日「臓器の移植に関する法律の一部を改正する法律」（以下、改正法）が全面施行され、わが国の移植医療は大きな転換点を迎えた。改正法では旧法で課せられていた書面による同意の要件が撤廃され、本人の臓器提供の意思が不明な場合も家族の承諾があれば推定同意で脳死判定・臓器提供が可能となった。一方、実質的に臓器移植医療の中心である生体移植は今回の法改正でも盛り込まれることはなく、「健常な提供者に侵襲を及ぼすことから、やむを得ない場合例外として行われる治療法（「臓器の移植に関する法律」の運用に関する指針（ガイドライン）2012 年 5 月 1 日）」として位置付けられたまま法規制外で、各移植施設の自主規制に任された状態が現在も続いている。

生体移植の中でも特にドナーへの身体侵襲の大きい生体肝移植では、2003 年にドナーが亡くなるという事故が起きている。この他、生体腎移植でも昨年 4 月腹腔鏡下での腎採取術でドナーが出血多量により術中に死亡するという事故が報告されている。

健康な身体にメスを入れ、肝臓や腎臓などの臓器を身内に供し家族の命を救うこの治療法を、人々はどのように理解し受け止めているのだろうか。そこで、肝移植全体の 99％を生体移植が占めている生体肝移植に着目し、生体肝移植が末期肝不全の一つの治療法として普及する過程をマスコミはどのように伝え、人々にどのように認識されているのか社会意識を探ろうと試みた。

最新の医療技術や治療法について多くの人々が主にメディアを通し情報を得る。また、マスコミは新しい技術や治療法の目的や意義、そして方法を社会に発信し伝えることがその役割である[5)]。マスコミから発信される情報は、個人のひいては社会の印象形成に非常に大きく影響をもたらし、印象を左右する[6)]。

マスコミを介し、社会が生体肝移植に対してどのような印象・認識を持っているのか。本稿では新聞の見出しを対象に、どのようなトピックスがどのようなキーワードで伝えられたのか、テキストマイニングの手法を用いて報道傾向を明らかにし､社会意識を分析･考察した。

## ２．研究方法

### 2-1．対象の設定と調査期間

**対象**；本研究は生体移植の中でも特に身体侵襲の大きい生体肝移植に着目し、生体肝移植が開始された 1989 年から WHO（世界保健機構）の要請に後押しされるように脳死移植へと舵が切られた 2008 年までの三大紙の“見出し”を網羅的に収集し、生体肝移植がどう表象されたかを分析することを目的としている。

今回、マスメディアの中でも“新聞の見出し”を対象としたのは、① 10 代から 70 代の約 8 割が新聞を読んでおり、②平均閲覧時間の約 15 分という限られた時間の中で記事を隅々まで読む人は全体の 1 割程度で、見出しだけ拾い読みをする、または見出しを読み気になった記事だけ読む人が 8 割に及ぶこと 7）、③見出しは本文の内容を最も的確・簡潔に要約したもので、本文から不要なものを切り捨てた 8 ～ 10 字の重要キーワードを抽出したものという理由からである。なお見出しの収集には､「朝日新聞･聞蔵」､「読売新聞･ヨミダス」､「毎日新聞･毎日 News パック」を利用し、“生体肝移植”のキーワードで検索し、抽出された見出しを分析した。

**期間**；テキストマイニングの手法を実行する上で、より大きなデータのほうが安定した結果を得ることができる。従って調査期間については、充分な統計的前提

が満たされるよう、サンプル数が少ないセグメント（n=50 未満）については結果の信頼性が損なわれることから対象から外し、1989 年から 2008 年までを対象期間とした。

### 2-2. 分析方法

**ⅰ見出しから重要キーワードの抽出**；品詞構成による文体分析の手法は日本語の特徴に合った分析方法であると言われている[8)]。そこで、見出しから形態素解析によって品詞ごとにキーワードを切り出し、それぞれのキーワードの重要度を出現頻度から算出し品詞別重要キーワードリストを作成した。

**ⅱ重要キーワードのマッピング**；重みを要素としてキーワードごとのベクトルを算出し、配置させることによって、文書群全体が意味する概念（コンセプト）を概観するマップが作成できる。そこで「動詞」「形容詞」の重要キーワードマップを作成し報道傾向の可視化を試みた。なお、形態素解析ツールならびに重要キーワードのマッピングにはトレンドリサーチ 2008（富士通ソフトウェアテクノロジーズ）を使用した。

## 3．結果

### 3-1. 報道件数の経年的推移

朝日新聞・読売新聞・毎日新聞の３紙の Web サイトより、2008 年 3 月 1 日時点で、“生体肝移植”のキーワード検索で該当した記事の総数は 3,279 件だった。島根大学医学部が国内初の生体肝移植に着手した翌年、京都大学ならびに信州大学が生体肝移植を開始した 1990 年が最も件数が多く、次いで臓器移植法が制定された翌年の 1998 年と 2 つのピークが見られた（図 1）。

### 3-2. 経年の重要キーワード

生体肝移植が開始された 1989 年から 2008 年までにおいて使用頻度が高かった重要キーワードの上位 10 位を表 1 に示す。経年の重要キーワードを概観すると、

図 1　生体肝移植に関する新聞記事数の推移

表 1　経年の重要キーワード一覧（1989-2008 年）

| 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 母子 | 京大 | 京大 | 女児 | 手術 | 信州大学 | 京大 | 東北大学 | 脳死 | 北大 |
| オーストラリア | 信州 | 東京女子医大 | 手術 | 終了 | 手術 | 死亡 | 手術 | 死亡 | 手術 |
| 日本人 | 手術 | 成人 | 承認 | 信州大学 | 京大 | 男児 | 倫理委 | 男児 | 阪大 |
| 豪 | 男児 | 手術 | 信州 | 死亡 | 死亡 | 女児 | 承認 | 女児 | 女児 |
| 退院 | 島根 | 終了 | 脳死 | 京大 | 兄弟間 | 手術 | 終わる | 倫理委 | 祖母 |
| 米国 | 退院 | 退院 | 実施 | 未成年者 | 終了 | 死ぬ | 九大 | 北大 | 若林 |
| 健康体 | 威一郎 | 承認 | 適用 | 倫理委 | 男児 | 承認 | 肝炎 | 承認 | 承認 |
| 倫理 | 順調 | 国内 | 終了 | 東北大学 | 成人 | 容態 | 東大 | B型 | 京大 |
| 成功 | 申請 | 死亡 | 死亡 | ドナー | 夫 | 倫理委 | 京大 | 成人 | 保険適用 |
| 論議 | 承認 | 脳死 | 名古屋市立大学 | 退院 | 妻 | 安定 | 中止 | 肝炎 | 脳死 |

| 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ドミノ | ドミノ | ドミノ | 河野洋平 | ドナー | ドナー | 鳥大 | 群馬大 | 岩手大 | 薬害 |
| 脳死 | 岐阜 | 感染 | 富山医薬 | 提供者 | 募金 | 患者 | ドナー | 曖昧 | 実力 |
| 分割 | 山口 | 自治医大 | 退院 | 京都 | 富山医薬 | 手術 | ミス | 死亡 | 肝炎 |
| 鹿児島 | 脳死 | 薬害エイズ | 河野太郎 | 高校生 | 保険適用 | 帰国 | 後遺症 | 患者 | がん |
| 手術 | 終了 | 東大 | 妻 | 京大 | 阪大 | 家族 | 手術 | 保険適用 | 肝炎原告 |
| 承認 | 血友病 | 順調 | 容態 | ドミノ | 米 | 阪大 | 生存率 | 北大 | 夫 |
| 京大 | タイ | 重複感染 | 生きる | 熱中症 | がん | 退院 | 売買 | 出血 | 重要 |
| 実施 | 慶大 | 熊本 | 長男 | 死亡 | 調査 | 生きる | 愛媛 | ミス | 早期 |
| 倫理委 | 手術 | 京大 | バイラー | 手術 | 京大 | 提供 | 訴訟 | 合併症 | 健康保険 |
| 九州大 | 順調 | 経過 | 出産 | 終了 | 提供者 | 肝炎 | 薬害 | 厚労省 | 提訴 |

生体肝移植の実施の承認を担う“倫理委員会”に関するキーワードと“患者の状態”を伝える内容のキーワード、もう一つは生体肝移植が徐々にその適応を拡げていく“移植適応の拡大”及び“施設の拡大”の大きく2つの主旨に区分することができた。

患者の状態を伝えるために使用されていたキーワードは「容態」「順調」と、手術の経過を報じる「終了」「中止」などで、特に開始当初は高い頻度でランクインしていた。また、生体肝移植の適応の判断、つまり実施の承認にかかる「承認」「倫理委」「申請」などのキーワードが状態を伝えるキーワードと並行して2000年まで10位までに入っていた。

他方、「京大」「信大」「東大」など、新たな医療機関が次々と生体肝移植に着手していく“施設の拡大”を表すキーワードと、対象の拡大を表す「成人」「夫」「妻」、同じく移植適応の拡大を表す「血友病」「肝炎」「がん」などがランクインしており生体肝移植が年々その適応を拡大していく経緯が明らかになった。

その他、生体肝移植の普及過程におけるトピックとして、1999年「ドミノ」移植が、2002年生体肝移植を受けた河野洋平・太郎氏の名前が、2003年、京都大学で起こった生体肝ドナーの死亡事故に関する「ドナー」「提供者」が、翌年には国内初の生体肝ドナーを対象とした実態調査が行われたことを報じた「調査」のキーワードがランクインしていた。

### 3-3. 各品詞の分析結果

#### 動詞の分析結果

ｉの方法で分析した結果、3,279件の見出しから403の動詞を抽出した。使用頻度が高かった上位5位は順に、「始まる」（出現頻度59）、「受ける」（出現頻度76）、「終わる」（出現頻度49）、「待つ」（出現頻度31）、「救う」（出現頻度36）だった。重要度（キーワードがテキスト全体の中でどれくらい重要かを表す）は「始まる」が最も高かったが、出現頻度は「受ける」の方が高かった。「受ける」の出現頻度が高かったのは生体肝移植の受療の報告のみならず、移植を受けることに付随する事象、および同じく受けることに起因する問題の提起など多くのテキストとの関係性が高いことによるものではないかと考えられる。

見出しに戻り、それぞれのキーワードが伝えた内容を順に見ていくと、「始まる」「終わる」は主に生体肝移植手術の開始と終了の様子を報じた内容であった。「受ける」はHIVやB型肝炎・血友病・肝癌・再移植・ドミノ移植・最年少者、最高齢者など新たな取り組みについての概要を報じたものが主だった。「待つ」は脳死移植ができないため生体肝移植が行われることになった旨を報じたものが中心だった。「救う」はドナーに関する記事で、レシピエントの救済者として報じるのに使用される傾向が高かった。「生きる」「頑張る」は移植によって命がつながったレシピエントの状態を報じる内容のもの、「続く」「死ぬ」も同じくレシピエントに関する記事で、「続く」は主として拒絶反応について、「死ぬ」はレシピエントの死亡につて報じたものだった。

見出しで使用された動詞をｉｉの方法を用いてマップを描きコンセプトを概観すると、「頑張る」と「助ける」を中心とした2つのカテゴリーに分類できた（図2）。この結果から、レシピエントは「頑張る」ドナーは「助ける」と表される傾向が認められた。

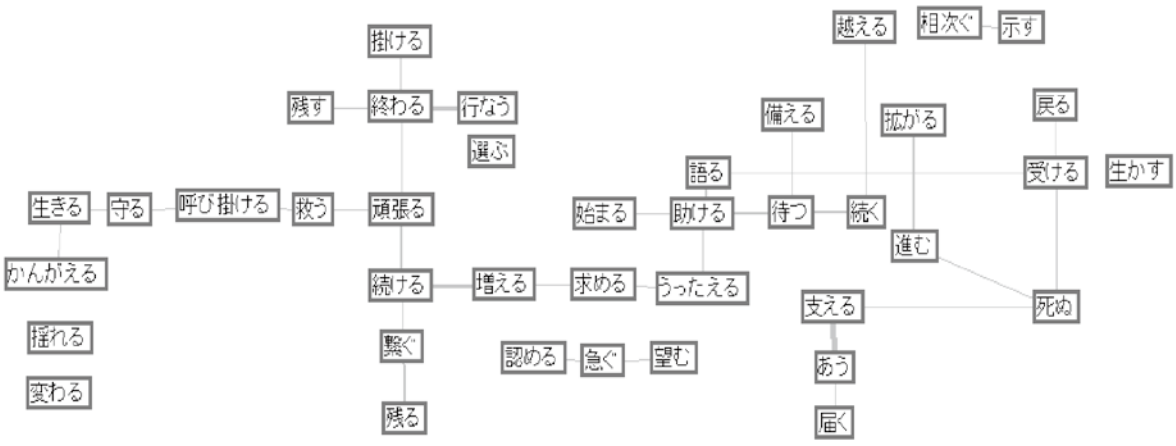


図２　動詞のコンセプトマップ（重要キーワードのマップ）

**形容詞の分析結果**

ｉの方法で 3,279 件の見出しから 64 の形容詞を抽出した結果、使用頻度が高かった上位 5 位は順に、「重い」（出現頻度 26）、「無い」（出現頻度 25）、「難しい」（出現頻度 15）、「厳しい」（出現頻度 11）、「高い」（出現頻度 7）同率で「大きい」（出現頻度 7）だった。1 位・3 位・4 位の「重い」「難しい」「厳しい」は移植後のレシピエントの状態に関するものが主だった。2 位の「無い」は技術的な問題や術後の拒絶反応や感染症などが無かったという“安全性”を評価した内容に関するもので、5 位の「高い」についても生体肝移植の生存率が高いことを伝えたものだった。他方、「大きい」はドナーへの負担について報じたものが中心だった。生体肝移植のリスクとしてドナーの問題を伝える一方で、レシピエントには危険が「無い」といった移植の安全性が繰り返し伝えられていた。

動詞と同様にⅱの方法でマップを作成したが形容詞では顕著なコンセプト（群化）は認められなかった。

## ４．考察

**生体肝移植の適応拡大**

大規模データセットから階層的クラスタリング等の手法により重要キーワードを抽出するテキストマイニングにより、生体肝移植のどのようなトピックがヘッドラインで取り上げられたのか明らかにしようと試みた。

結果、経年の上位 10 位のキーワードを概観すると、生体肝移植の実施を判断する“倫理委員会”と“患者の状態”を伝える内容のキーワードと、もうひとつは、生体肝移植の普及過程を表す“移植適応の拡大”及び“施設の拡大”の大きく 2 つの主旨に分けることができた。

話題として生体肝移植の実施についてと、その後の患者の状態が、どの年においても上位に取り上げられていたが、合わせて実施の可否を決定する倫理委員会に関するキーワードもランクインしており、並行して報じられていたことが明らかになった。

日本では 1982 年に徳島大学医学部に倫理審査委員会が設置され、1992 年までに全ての大学医学部並びに医科大学に倫理審査委員会が整備された。1989 年国内で初めて島根で行われた生体肝移植は倫理委員会に申請せずに実施されたが、同年 11 月、九州大学が生体肝移植の臨床応用を認めるよう同大学医学部倫理審査委員会に申請し、国内で初めて生体肝移植の実施が意思確認を 2 回行うなどの条件付きで承認された（『朝日新聞』1989. 11. 20）。以降、倫理審査委員会での承認を経て実施という流れができ、生体肝移植の実施に並んで倫理委員会に関するキーワードが 2000 年頃まで上位に入ったものと考えられる。

この他、術後の状況や患者の容態を伝えるキーワードとして「厳しい」「難しい」などの形容詞が上位を占め、経年の重要キーワードでも「死亡」が毎年のようにランクインしており、術後のシビアな状況や思わしくない結果についても伝えられていた。それでも他の方法では救命できないという“治療の意義”から、よりハイリスクな症例へと適応を拡大していく過程が今回、経年のキーワードを集約したことにより概観することができた。

生体肝移植の適応の拡大を伝えるキーワードを年代順にみていくと、1991 年「成人」、1996 年「肝炎」、翌 1997 年「Ｂ型」、2000 年に入り「血友病」「薬害エイズ」「重複感染」「バイラ」「熱中症」と続き、2004 年には「がん」がランクインしている。また、並行して移植実施施設も年々増え、国内初の「島根」から、1990 年に開始した「京大」「信大」、成人に対する生体肝移植を初めて実施した「東京女子医大」、その後「名古屋市立大学」「東北大学」「九大」「北大」「東大」が続き、2000 年には民間病院で初めて着手した松波総合病院がある「岐阜」が上位に入っている。

生体肝移植が「緊急性」や「非代替性」といったやむを得ないケースに対して行われ、実績を積み重ねてきたことが経年の重要キーワードを抽出し一覧することで顕在的に示すことができた。開始当初は胆道閉鎖症の親子を限定に始められた生体肝移植が成人へと、そして 2000 年以降インターフェロンの開発・改良で移植後の再発がある程度コントロールできるようになるとウイルス性の肝疾患にも適応を拡大し、今では肝がんに対しても肝移植が治療法として推奨されている[9]。

このようにマスコミから生体肝移植が次々と適応を拡げていく状況が伝えられたことで、生体肝移植が子どもだけでなく、成人の肝炎や肝がんなどの「厳しい」状態の患者が受ける、「難しい」治療法として人々に認識されていることが示唆された。

現行の肝移植適応基準では、“原則として余命 1 年以内と予想される患者”と規定されているが[10]、進行予防の観点から今後はより早い段階での移植の実施も予期される。生体からの移植をどこまで容認するか、

一定のルールづくりが急務であり、脳死移植へのシフトが急がれる。

### ドナー並びにレシピエントの表象

次いで、生体肝移植の動向が、どのようなキーワードで伝えられたのか、今回の研究では品詞の中でも独立して述語となることができ、動作や様子、存在を表す“動詞”、ならびに動詞と同じく単独で述語になり、物の性質・状態または心情・感情などを表す“形容詞”の“自立語”に着目し分析した。

結果、出現頻度の高かった動詞（重要キーワード）を大別すると、「守る」「救う」「繋ぐ」「生かす」など、命を守る手段として連想させる表現や、「続ける」「増える」「拡がる」「進む」「相次ぐ」などの継続を示唆する内容のもの、「終わる」「行う」「始まる」「待つ」「備える」など状況を表すものに分けられた。一方、レシピエントの悲報を伝える「死ぬ」や「考える」「揺れる」「変わる」など憂慮すべき動詞も高い頻度で用いられていたが、総じて、生体肝移植に対するネガティブな印象を抱かせるような内容のものは少なかった。

次に、動詞の重みを算出しマッピングした結果、大きく２つのカテゴリーに分類でき、生体肝移植のレシピエントは「頑張る」ドナーは「助ける」というキーワードで表され伝えられる傾向がみられた。また、ドナーとレシピエントの臓器の授受を「母から子へ」や「息子から母親へ」と、臓器の移動形態を「お父さんがくれた」（『毎日新聞』1989. 11. 14）や、「私の肝臓を使って」（『毎日新聞』1999. 7. 26）といった表現で報じていた。

人間の臓器の移動の中でも、“売買”は許されておらず、アメリカ、フランス、イギリス、ドイツ、そして日本でも法によって禁止されている。一方、無償で財（臓器）を与える“贈与”は禁じられておらず、多くの国で「臓器の贈与は差し迫った必要を感じている人々を助ける慈善的な行為“カリタス”の行為として理解できる」と“贈与”という形での臓器の移動は肯定されている[11]。同じ臓器の移動でも“贈与”については他者を“助ける”手段として、生体移植の場合は家族を助ける行為として伝えられたことで、概ね社会も生体肝移植に対し同様の認識を有していることが推察される。

報道内容と社会意識の関係性につて、全国紙の内容分析からその有用性を検証した調査では、新聞紙面に多く現れる主題や用語ほど人々の念頭にも浮かびやすく、社会的意識においても高い顕出性を示すという関連性が報告されている[12]。つまり、今回の調査で抽出されたキーワードが、生体肝移植に対する一般社会での共通認識として浸透している可能性があり、生体肝移植は命を「守り・救う」治療として、提供者であるドナーは助ける人、臓器の提供を受けるレシピエントは頑張る人で、“家族の助け合い”として認識されていると考えられる。

今回の調査で生体肝移植が、“家族を助ける行為”として伝えられ、社会認識として共有されていることが示唆された。こうした認識が大きな抵抗もなく形成された背景には、日本固有の文化に根ざすところが大きい。元来、互助精神は日本では家族内に限られており、欧米にみられるようなキリスト教の愛の精神とは質的に異なることが指摘されており[13]、家族で助け合う生体移植は日本の文化に馴染みやすかったことから、強固な否定や反発の声があがることなく、家族の助け合いとして普及することができたのではないだろうか。

これまで生体移植は利益供与を排除する目的で、臓器提供の範囲を親族間の親密圏に限定し“家族の助け合い”として意識づけられてきた。しかし一方で、親密圏内の内助として強く印象付けられたことにより、第三者が介入すべきではない“当事者家族の問題”として社会から切り離されてしまう事態を招いた面がある。家族間での臓器の贈与に伴って生じる、義務や強制的な贈与などドナー側の任意性の問題や[14]、返礼への心理的な圧力といったレシピエント側の問題が[15]、なかなか社会全体の問題として広がらないのは、家族の問題に干渉すべきでないという規範が大きく影響していることが一因と考えられる。

## ５．結　び

移植技術がなければ人間の臓器は本人以外の者にとって価値を持つことはなかった。しかし、移植が日常的に行われるようになり臓器が本人以外の人にとって大きな価値を持つようになった。移植医療の技術の確立によって臓器を移動し、利用することが可能となったことによって生じる問題が生体移植では内輪の問題として片づけられ表に出にくいという側面がある。

生体移植が家族を助ける治療法である一方で、なかなか報じられることのない家族間で臓器を贈与することにともない生じ得る問題について、その実態を詳ら

かにし、生体移植に対するマイナス面を含めた正しい理解を普及する必要があるだろう。近年では移植医療に伴う倫理的・社会的問題が忘れられつつある。生体移植がトピックとして報じられる回数は激減し、今では各紙、数えるほどしか取り上げなくなった。四半世紀にわたり家族間の臓器の贈与が、家族の助け合いとして行われ常態化した今、臓器の移動が問題として議論にのぼることもなくなり、倫理的な問題意識も関心も薄れているように思われる。

今回の研究で報道傾向を分析し、正しい理解へと導くためにどのような情報を補うべきかというひとつの指標として用いることで、有用な情報提供を行うことができるのではないかという知見が得られた。毎年 400 人から 500 人の生体肝ドナーが[3]、1,600 人を上回る生体腎ドナーが生み出されており[4]、改めてこの治療法の意義（利益）と受療によって直面する諸問題について再考し、警鐘を鳴らすとともに法制化も含めた問題提起を行い、社会との闊達な議論を早急に行う必要があると考える。

## ６．本研究の限界と今後の課題

本研究の限界として以下の点が挙げられる。まず 1 点目は、今回の研究では分析の対象として“見出し”という“最小文字数で最大事項を”といった制約の中で記されたものを用い、記事の内容を網羅したわけではない。見出しを用いたダイジェスト情報抽出の研究では要約の核となる概念は含んでいても完全な文の体裁をとっていないことが多く、どのような観点からどのような論調で取り上げられているのか分からないことがある[16]。今後、分析の対象を記事本文にも広げ調査を行う必要がある。

2 点目として、分析の方法が挙げられる。テキストマイニングとはデータを定量的に分析する手法であり、構造化されていないテキストデータから文章、単語、句などとして記述されたテキストデータをベースに行うデータマイニングである。しかし、文書データを構成している自然言語による記述は非常に柔軟性が高く、多様な内容を自由に記述できる反面、その内容を解釈するには膨大な知識が必要となる。それゆえにソフトによるマイニングの手法では意味のない言葉を拾ったり逆に重要な“意味内容”を落としたりしてしまうという欠点がある。記事に戻り意味内容を再確認するという作業の他、内容分析などの別の手法で同じ結果が得られるか､引き続き検証したいと考えている。

本研究は科学研究費補助金（23590595）を受けたものである。

## 文　献


1）小柳仁，グローバルスタンダードまでに 40 年を要した日本の脳死臓器移植から何を学ぶか, 移植, 2011；46(6)：447-448.

2）森岡正博，治験システムと医療界の体質改善，薬理と治療，1996，24；(3)：11(505)-15(509).

3）日本肝移植研究会，肝移植症例報告，移植, 2013；46(6)：416-428.

4）日本移植学会・日本臨床腎移植学会，腎移植臨床登録集計報告 (2013) 2012 年実施症例の集計報告, 移植，2013；48(6)：346-361.

5）日本新聞協会広告委員会，2013 年全国メディア接触･評価調査概要.〔online〕2013 年 10 月 1 日, 日本新聞協会.〔2014 年 5 月 20 日検索〕, インターネット〈http://www.pressnet.or.jp/adarc/data/research/media.html〉.

6）野中博史，報道による意見形成効果，宮崎公立大学人文学部紀要，2006；14(1)：323-341.

7）野口崇子, 見出しの文法―解読への手引と諸問題, 講座日本語教育，2002；38：94-124.

8）中尾桂子，品詞構成率に基づくテキスト分析の可能性，大妻女子大学紀要，2010；42：28.

9）日本肝臓学会編．科学的根拠に基づく肝癌診療ガイドライン 2009 年版．東京：金原出版．2009.

10）嶋村剛・鈴木友己・山下 健一郎，肝移植の現状と今後の展望，外科，2011；73(11)：1179-1187.

11）Lock，M．Twice Dead. Organ Transplant and the Reinvention of Death．2001/ 脳死と臓器移植の医療人類学（坂川雅子訳）．東京：みすず書房．2004.

12）樋口耕一，現代社会における全国紙の内容分析の有効性，行動計量学，2011；38(1)：1-12.

13）坂江千寿子，脳死と臓器移植に関する新聞報道の内容分析―見出し文を構成した言葉を中心に，茨城県立医療大学紀要，1998；3：7-15.

14）中筋由紀子,「与える」という文化，愛知教育人間研究報告，2007；56：145-151.

15）佐藤英明，臓器移植における互恵性，中央学院大学人間・自然論叢，2009；28：3-26.

16）仲尾由雄，見出しを利用した新聞・レポートか

らのダイジェスト情報の抽出，自然言語処理，
1997；1(21)：121-128.