

ー資料・その他ー

テキストマイニングを用いた日本の論文の 事前指示に関する質問項目内容の可視化

Content Visualization of Advance Directives in Japanese Articles Using Text Mining

辻 麻由美 吉 田 浩 二
Mayumi Tsuji Kouji Yoshida

キーワード：事前指示, 高齢者, 終末期医療・介護, テキストマイニング

Key Words: advance directives, old adults, terminal care, text mining

緒 言

わが国は、2007年に超高齢社会を迎え、2017年の時点で高齢化率27.7%、平均寿命は2016年現在で男性80.98歳、女性87.14歳と延伸し（内閣府、2018）、多死社会に突入した。自宅死を希望する国民が54.6%いるなか（内閣府、2017）、死亡場所の75.8%は病院や診療所であり（厚生労働省、2017a）、希望する場所で最期を迎えることは難しい現状がある。日本は死亡者数の約8割が65歳以上の高齢者で、その死因は、悪性新生物、次いで心疾患や肺炎などの非がん疾患である。非がん疾患の場合、高齢者が基礎疾患を複数抱えるなどの健康状態の影響から予後予測が難しくなる（宮下・柴・下川、2012）。また、認知症などで意思決定が確認できない場合は、医療者の治療中止の判断が困難となることがある（古家・久保田・木下、2010）。不明な予後予測や無益な延命治療、医療・介護従事者の人材不足などの問題は、高齢者の生活の質を低下させる。今後のわが国は、病院といった医療機関をはじめ、高齢者施設や自宅などまで死を迎える場所が多様化し、終末期医療・介護の整備がされていない施設で最期を迎える可能性がある。

人生の最終段階における治療の開始・不開始および中止などの医療のあり方は以前より課題となっているが、看取り場の多様化に応じ、医療・介護を含めた地域包括ケアの活用、アドバンス・ケア・プランニング（advance care planning: ACP、以後ACPと表記する）の概念を踏まえて、最期まで本人の意思を尊重できるようなケアの提供が重要視されている。そのため、ACPの普及・啓発活動が各地で取り組まれている状況にある。ACPとは、今後の治療・療養について患者・家族と医療従事者があらかじめ話し合う自発的なプロセスである（木澤、2017）。本人や家族らと医療・ケアチームが、蘇生処置や人工栄養などの選択についてそれぞれの立場から、希望する最期に向けて何

度も話し合いを重ねて合意形成することが重要になる。そして、自分が意思決定できなくなったときに備え、どのような医療・介護を受けたいか、あるいは受けたくないかなどを記載した書面をあらかじめ作成しておくこと、いわゆる事前指示書の作成については、66.0%の国民が賛成している（厚生労働省、2017b, p.40）。半数以上の国民が自分の希望する最期を迎えたいと意思表示しており、病院や高齢者施設で、入院・入所時に延命治療に関する事前指示が実際に実施されている。しかし、その事前指示の利用状況は、病院20.9%や診療所8.3%、介護老人保健施設35.7%、介護老人福祉施設49.0%と5割に満たない状況となっており（厚生労働省、2017b, p.111）、国民の希望する終末期医療・介護の実践に向けた取り組みは喫緊の課題といえる。これまでの先行研究では、高齢者を対象とした事前指示の認識や普及に関する内容はみられる（濱吉・河野、2012；杉野・奥山・道繁・甲谷、2015）。一方、各医療・福祉機関における事前指示の項目内容を明らかにした研究報告はみあたらない。看取り場が多様化するなか、これまで生活していた自宅ではなく、病院や高齢者施設などで終末期を迎える高齢者に対して、医療・看護関係者らはどのような説明を行っているのか、事前指示の項目内容は各施設で共通事項なのか、特に患者や家族ら当事者にとってどのような内容が話し合いで必要なのかを検討していくことが、今後の高齢者の尊厳ある死へのサポートにつながると考える。そのためには、ケアを受ける側の患者や家族に対して、医療・看護関係者側の視点からの実際の関わりに着目し、現状を明らかにすることが先決と考える。

そこで、本研究では、日本で実施され、公表されている終末期医療・介護の希望を意思表明する事前指示に関する過去の研究論文から、事前指示に関する項目内容の特徴を可視化することを目的とした。

I. 研究方法

1. 用語の定義

1) 事前指示：近い将来の死が避けられないと判断される状況で本人の意思確認ができなくなった場合を想定して、起こり得る諸状況に対して本人がどのような治療を希望するか・しないかを予め指示する部分（内容指示）、および、そうなった時点で自分の代理人として個別の意思決定に参加する者を予め指定する部分（代理人指定）の双方ないし片方から構成される本人の意思表示であり、通常、文書として作成される（清水，2015）。

2. 方 法

2019年1月28日に医学中央雑誌Web版（以下、医中誌Web）を使用し、「高齢者」「患者による事前指示／事前指示書」を検索キーワードに、検索時点までのすべての原著論文を対象として検索した。該当する論文の内容を確認し、研究対象者が日本人であり、かつ医療・看護関係の専門職以外で、終末期医療・介護を受ける側の患者や家族らであるものを対象とした。

本研究は該当した論文の本文内にある事前指示に関する質問項目内容を可能な限り抽出し、テキストマイニングを用いて分析した。抽出した質問項目内容で使用されている単語の頻度や単語間の距離（Jaccard係数）、出現パターンを、共起ネットワークや階層的クラスター分析により明らかにした。

3. 分析手順

該当論文より、文献内の事前指示に関する質問項目内容の文章を変更することなく忠実に抽出し、計量的分析手法（KH Coder3：テキストマイニングができるフリーソフト）（樋口，2019）を用いて多変量解析した。テキストマイニングとは、分析対象のテキストデータの中で使用されている単語の回数や品詞の種類、単語間の関係性などに注目して、統計的手法を用いて計量的に解析を行う方法である（鈴木，2018）。最初に、文書の単純集計を確認し、抽出語リストで出現回数の多い語を確認した。次に、「共起ネットワーク図」を作成し、共起関係を確認した。そして、抽出語からの「階層的クラスター分析」を実施し、デンドログラムをもとに、階層的クラスター分析で出現したコードの文書内容の確認を行った。KH Coder3の操作に関する設定条件は以下のようにした。

共起ネットワーク

集計単位：段落、最小出現数5回、描画する共起関係（edge）の選択はJaccard係数=.20以上

階層的クラスター分析

集計単位：段落、最小出現数5回、方法はWard法、距離はJaccard係数、クラスター数はAuto

4. 倫理的配慮

本研究は、人を対象としておらず倫理的配慮は生じないが、著作権や盗用などの面に留意した。

II. 結 果

1. 対象文献の概要

キーワード検索の結果、2018年1月28日時点までに医中誌から発行されている原著論文は46件であった。さらに、研究対象が医療・看護関係者のものを除外した結果、2004～2018年までの19件が該当した。19文献の概要を表1に示す。量的研究17件（文献No. 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19）、質的研究2件（文献No. 3, 14）であった。量的研究は、質問調査研究であり、そのうち3件は事前指示に関する啓発講演などの前後での認識の変化を調査していた。研究対象は、高齢者大学参加者、地域住民、市民公開講座参加者、老人クラブ会員、有料老人ホーム入居者、居宅介護支援事業所デイサービス利用者、患者（がん患者、非がん疾患患者）と様々であったが、全国調査はなかった。2010年からは「終末期の治療方針や延命治療の選択を誰に任せたいか」などの代理意思決定に関する質問項目が出現した。また、終末期の治療に関する質問項目だけでなく、死生観や終活への関心などの項目も出現した。

テキストマイニングの結果、文書数は122文、すべての語の延べ数を示す総抽出語数（使用語数）は2,556（1,188）語、何種類の語が含まれているかを示す異なり語数（使用語数）は516（392）語であった。なお、（使用語数）は助詞や助動詞のように、どのような文章の中にでもあらわれる一般的な語をKH Coderが認識して除外した結果、使用されている語数を示す（樋口，2015，p.125）。

出現回数の多かった上位の頻出語（最小出現回数5回以上）を表2に示す。上位10位の抽出語（出現回数）は、希望（27）、家族（26）、治療（26）、終末（25）、医療（22）、意思（20）、指示（20）、事前（19）、延命（17）、死（17）であった。

2. 事前指示に関する質問項目内容の共起ネットワーク図と階層的クラスター分析の結果

事前指示に関する質問項目内容の共起ネットワーク図を図1に示す。共起ネットワークでは、『望む』を中心に「蘇生（Jaccard=.30）」「心肺（Jaccard=.27）」「治療（Jaccard=.25）」「延命（Jaccard=.21）」が、『栄養』を中心に「人工（Jaccard=.47）」

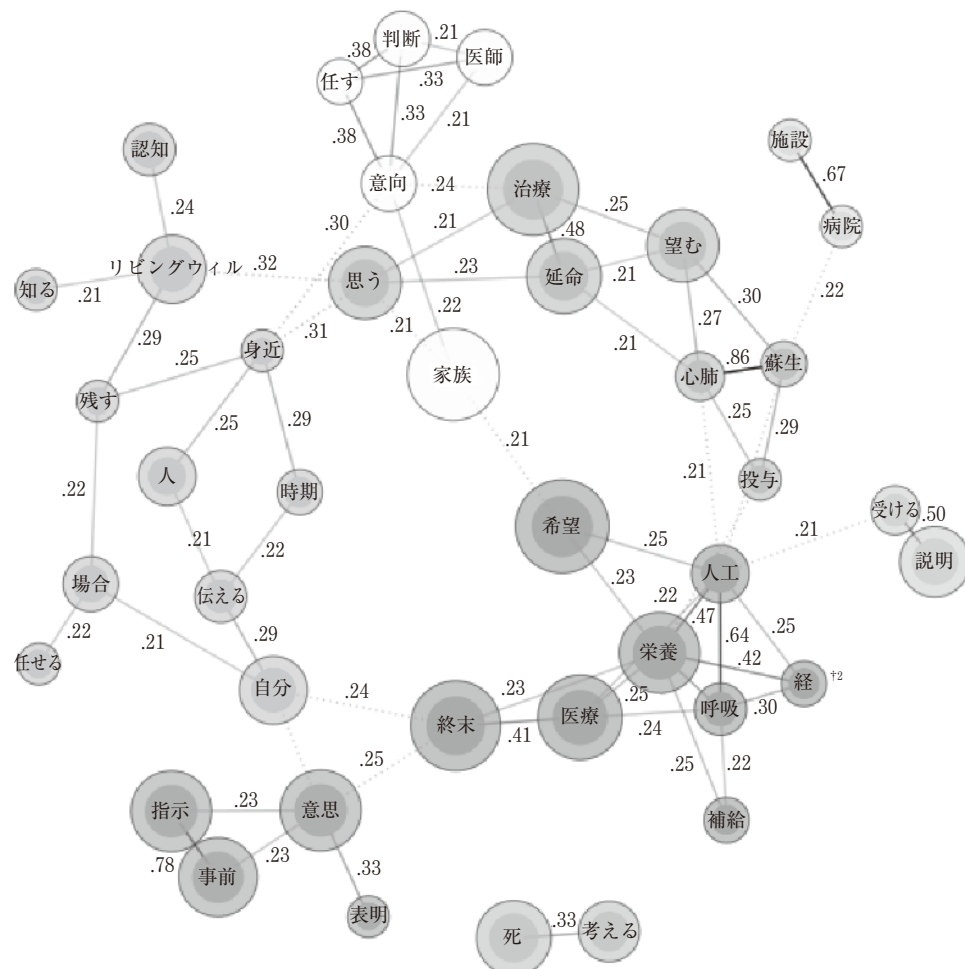
表 1 19文献の概要

| No | 著者名(発行年) | 研究対象者 | 研究デザイン・データ収集 | 主な質問内容 |
|----|-----------------|--|---------------------------|---|
| 1 | 赤津ほか(2018) | 事前指示等に関する啓発講演会に集まった地域住民男女35名 | 準実験研究・講演前後で質問紙調査 | 要介護になったとき(自宅で家族による介護を希望/自宅でヘルパーによる介護を希望/専門施設での介護/実感がなく考えていない) |
| 2 | 濱吉ほか(2018) | A市の高齢者大学参加者77名 | 準実験研究・視聴覚教材視聴前後で質問紙調査 | 事前指示に関する事前知識の有無, 事前指示作成者の有無, 事前指示書知識度尺度, 事前指示態度尺度 |
| 3 | 石黒ほか(2018) | 意思表示が困難な療養者を在宅介護する主家族介護者1名 | 質的記述的研究・半構造化面接 | 療養者とのコミュニケーションの取り方, 意思決定にかかわるエピソードとそれに対する感情や療養者の反応 |
| 4 | 住谷ほか(2018) | 呼吸器内科病棟で死亡した担当患者とICU死亡者, 転科した人を除く非がん慢性呼吸器疾患患者 | 実態調査研究・後ろ向き調査 | 入院前・後DNAR確認 |
| 5 | 岡本ほか(2017) | 65歳以上で老人クラブに所属する都市A400名と地方B160名 | 実態調査研究・質問紙調査 | 死生観(死を考える頻度等), 終活の関心(体験しておきたいことのリストを作成, 希望する医療・介護サービスを決めておく等), 終活環境(相談の場所があるか, 相談できる人がいるか) |
| 6 | 宮本ほか(2016) | 地域で自立した生活を営む単独で外出可能な60歳以上134名 | 実態調査研究・質問紙調査 | AHNに対する事前の意思(決められる, 何れかのAHNを望む, AHNの全てを望まない, 決められない) |
| 7 | 西岡ほか(2016) | 市民公開講座に参加した一般市民210名 | 実態調査研究・質問紙調査 | リビングウィルや尊厳死の宣言書を知っているか/作成しているか, 終末期の治療方針を決めるのは誰が適当かの選択: 自分/家族/担当医/その他, 終末期に希望する栄養補給の選択: 経口摂取だけか/他の処置も希望するか, 自分の場合と家族の場合ではどうか |
| 8 | 有田ほか(2015) | 県内4病院における加療中の外来患者195名 | 実態調査研究・質問紙調査 | あなたが終末期になって自分の意思や指示を伝えることができなくなったとき, あなたの意思や指示を考え伝えてもらう代理の人を選ぶとしたらどなたになりますか, 事前指示はどのような伝え方をすべきでしょうか, 事前の意志や指示は死に至るまで, 繰り返して見直すことになるのだと思いますが, まず最初にその意思や指示を表明する時期としては, いつの時期が好ましいとお考えでしょうか(複数回答) |
| 9 | 猪飼ほか(2015) | 1病院で外来通院中のCOPDまたは慢性間質性肺炎患者21名 | 実態調査研究・質問紙調査 | 呼吸困難などの苦痛軽減のために医療用麻薬などによる緩和医療を希望するか, 気管内挿管による人工呼吸管理を希望するか心肺延命処置を希望するか, 終末期医療に関する意思決定への主観的関与を希望または家族に任せることを希望した患者に自由記述 |
| 10 | 島田ほか(2015) | 都内の高齢者で急性期病院の外来通院患者968名 | 実態調査研究・質問紙調査 | 終末期医療の希望に関する家族や友人とのコミュニケーション, 終末期における延命医療/人工栄養の希望/代理決定者の有無, 死について考えることを避けている, 死への関心がある |
| 11 | 塩谷(2015) | T地方H市の老人クラブ会員22名 | 介入研究・講演会前後で質問紙調査 | 延命治療の意向に関する相談の有無, リビングウィルの認知・関心 |
| 12 | Hamayoshi(2014) | A市の民生委員81名とB市の民生委員60名 | 準実験研究・質問紙調査 | 事前指示知識度尺度(正確さを高めるために, 病気になったらすぐに事前指示書を作成することが必要である/事前指示書は治療拒否をするために活用されるものである等), 事前指示態度尺度(事前指示書は, 生きる希望や必要な医療ケアを私から奪うものではない/自分自身の価値観や人生の目的に沿って, 終末期の治療が判断されるために事前指示書は必要である等) |
| 13 | 塩谷(2014) | A県H市内有料老人ホーム入居者29名とデイサービス利用者16名 | 準実験研究・リビングウィル啓発活動前後の質問紙調査 | リビングウィルとは自分が将来何らかの病気にかかり, 意思表示ができなくなった場合の終末期に備えて, 自分はどうような医療をして欲しいかを文書に残しておくことですが, あなたはこのようなことに関心がありますか(全く関心がないと思う/関心がない/どちらでもない/関心がある/非常に関心があると思う) |
| 14 | 塩田ほか(2013) | 90歳の夫婦(妻A, 夫B) | 症例研究 | これからの人生で大事にしたいもの, 誰に介護してもらいたいのか, 誰を頼りにしているのか, 誰とどこで生活したいのか, 死後の法要に関し誰にどのように託したいのか, 死後の財産をどのように処理したいのか |
| 15 | 佐藤ほか(2011) | A病院で心肺蘇生術などの治療希望の申請書に署名した患者98名と同時期に署名しないで死亡退院した患者165名とその家族 | 実態調査研究・後ろ向き調査, 質問紙調査 | 心肺蘇生術[望む/望まない/わかりません], 緩和的な治療のみを望みます, 病状説明は理解できましたか[はい(まあまあ)/いいえ(あまり)/どちらでもない], 病状について相談しやすかった人(複数回答), 以前患者と終末期について話した経験[ある/ない/わからない], 以前に終末期の説明を受けた経験[はい/いいえ/わからない], 説明を受けた場所は?[〇〇病院/その他病院/診療所・往診] |
| 16 | 古家ほか(2009) | 知人の一般健常者男女96名 | 実態調査研究・質問紙調査 | リビングウィルという言葉聞いたことがあるか, 認知症と判断されたら死を連想するか, 認知症の場合リビングウィルは必要だと思うか, 認知症の場合リビングウィルは必要だと思わないと答えた方は治療方針や延命治療の選択を誰に任せたいか |
| 17 | 佐藤ほか(2008) | A病院療養病棟・回復期リハビリテーション病棟の入院患者338名 | 実態調査研究・質問紙調査 | 今までに終末期に関して話したことがあるか, 入院時に終末期に関して考えたか, 退院後終末期に関して家族で話したか, 人工呼吸器・経管栄養について説明を受けたことがあるか, 終末期について説明を受けたいか |
| 18 | 平川ほか(2007) | 療養病床群1施設に新規入院した患者70名 | 実態調査研究・後ろ向き調査 | 心肺蘇生の希望, 急性期病院への転院への希望 |
| 19 | 松井ほか(2004) | A市・B市の65歳以上の老人クラブ会員286名と279名 | 実態調査研究・質問紙調査 | リビングウィルの認知度(よく知っている/聞いたことはある/全く知らない), 延命治療の意向: 心肺蘇生法(希望する/医師の判断に任す/家族の意向に任す) |

表2 テキストマイニングの結果（上位頻出語）

| 上位の頻出語（最小出現回数 5 回以上） | | | | | |
|----------------------|------|-----------------|------|-----|------|
| 抽出語 | 出現回数 | 抽出語 | 出現回数 | 抽出語 | 出現回数 |
| 希望 | 27 | 考える | 11 | 任す | 6 |
| 家族 | 26 | 人 | 10 | 補給 | 6 |
| 治療 | 26 | 人工 | 10 | 関心 | 5 |
| 終末 | 25 | 意向 | 9 | 決める | 5 |
| 医療 | 22 | 医師 | 9 | 作成 | 5 |
| 意思 | 20 | 場合 | 9 | 残す | 5 |
| 指示 | 20 | 判断 | 9 | 施設 | 5 |
| 事前 | 19 | 有無 | 9 | 場所 | 5 |
| 延命 | 17 | 呼吸 | 8 | 身近 | 5 |
| 死 | 17 | 伝える | 8 | 相談 | 5 |
| 思う | 16 | 認知 | 8 | 知る | 5 |
| 望む | 16 | 受ける | 7 | 投与 | 5 |
| 説明 | 15 | 心肺 | 7 | 任せる | 5 |
| リビングウィル | 14 | 経 ^{†1} | 6 | 表明 | 5 |
| 自分 | 14 | 使用 | 6 | 病院 | 5 |
| 経験 | 12 | 時期 | 6 | | |
| 介護 | 11 | 蘇生 | 6 | | |

[注] †1：「経」は経管栄養を示すが、経管や経鼻、経腸が含まれる。



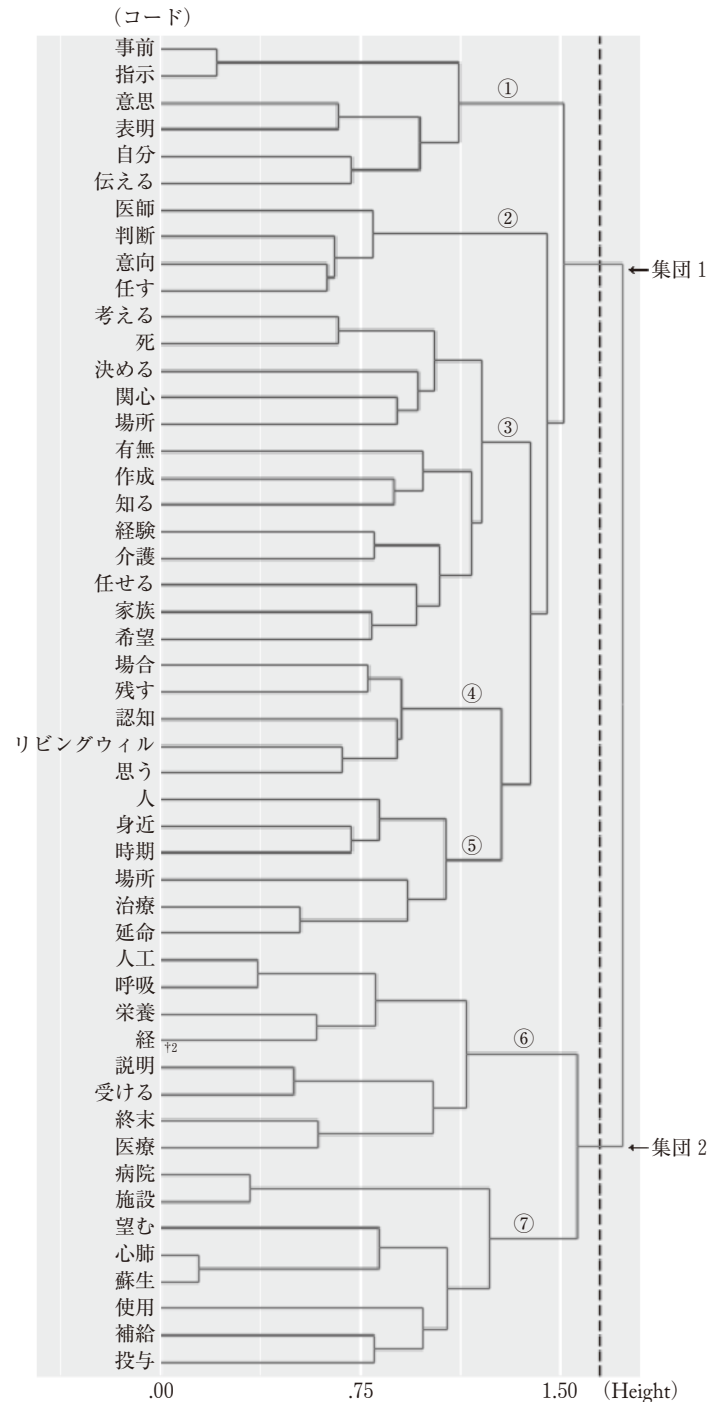
[注] †1：図中の数値はJaccard係数 $\leq .20$ を示す。また、語の出現数に応じて円のサイズも大きくなる。
 †2：「経」は経管栄養を示すが、経管や経鼻、経腸が含まれる。

図1 事前指示に関する質問項目内容の共起ネットワーク図^{†1}

「経 (Jaccard=.42)」 「呼吸 (Jaccard=.33)」 「医療 (Jaccard=.25)」 「補給 (Jaccard=.25)」 「終末 (Jaccard=.23)」 「希望 (Jaccard=.23)」 が、『意向』を中心に「任す (Jaccard=.38)」 「判断 (Jaccard=.33)」 「家族 (Jaccard=.22)」 「医師 (Jaccard=.21)」 が共起関係にあった。表 2 で示した、上位 5 語の、「希望」「家族」「治療」「終末」「医療」では、「希望」と特に共起関係の強かった語は「人工 (Jaccard=.25)」 「家族」と特に共起関係の強かった語は「意

向 (Jaccard=.22)」 「治療」と特に共起関係の強かった語は「延命 (Jaccard=.48)」 「終末」と特に共起関係の強かった語は「医療 (Jaccard=.41)」 であった。テキストデータの主な内容には、「人工呼吸器や人工栄養の希望」 「家族の意向に任す」 「延命治療」や「終末期医療」があった。

事前指示に関する質問項目の階層的クラスター分析によるデンドログラムを、図 2 に示す。クラスター切断箇所を



[注] †1: 数値は類似度の高低を示し低いほど語の距離が近い。破線はクラスター切断箇所を示す。

図中の①～⑦は7つのクラスターを示す。

†2: 「経」は経管栄養を示すが、経管や経鼻、経腸が含まれる。

図 2 事前指示に関する質問項目の階層的クラスター分析によるデンドログラム^{†1} (ウォード法, Jaccard 距離)

示す破線から、階層的クラスター分析は①から⑦の7クラスターに分類され、最終的に2つの集団に分類された。1つめの集団は、クラスター①から⑤までによって形成され、2つめの集団は、クラスター⑥と⑦によって形成されていた。

階層的クラスター分析で得られた各コードのテキストデータ内容を確認し、事前指示に関する質問内容の例を表3に示す。

クラスター1のコードでは、「事前or指示or意思or表明or自分or伝える」が出現し、質問内容例は「終末期医療におけるなんらかの指示や意思（事前指示）をあなたは前もってどなたかに表明される意思があるでしょうか」「な

んらかの終末期医療における意思や指示をどなたかに伝えてありますか」「事前指示はどのような伝え方をすべきでしょうか」などがあった。

クラスター2のコードでは、「医師or判断or意向or任す」が出現し、質問内容例は「心肺蘇生法・人工呼吸器・人工栄養を医師（家族）の判断に任す」「医師（家族）の意向に任す」があった。

クラスター3のコードでは、「考えるor死or決めるor関心or場所or有無or作成or知るor経験or介護or任せるor家族or希望」が出現し、質問内容例は「死生観：死を考える頻度、死について話す機会、死への不安の程度、希望する死を迎える場所」「自分の死を伝える友人リストの作成、

表3 事前指示に関する質問項目の階層的クラスター分析による集団とコードおよび質問内容例

| 集団 | コード | 質問内容例 |
|-----------|---|--|
| 事前指示の意思表明 | 1. 事前or指示or意思or表明or自分or伝える | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 事前指示の支持・不支持 ➤ 事前指示について聞いたことがある ➤ 終末期医療におけるなんらかの指示や意思（事前指示）をあなたは前もってどなたかに表明される意思があるでしょうか ➤ なんらかの終末期医療における意思や指示をどなたかに伝えてありますか ➤ 事前指示はどのような伝え方をすべきでしょうか |
| | 2. 医師or判断or意向or任す | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 心肺蘇生法・人工呼吸器・人工栄養を医師（家族）の判断に任す ➤ 医師（家族）の意向に任す |
| | 3. 考えるor死or決めるor関心or場所or有無or作成or知るor経験or介護or任せるor家族or希望 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 死生観：死を考える頻度、死への関心、死について話す機会、死への不安の程度、希望する死を迎える場所 ➤ 葬儀の内容を決めておく、お墓のことを決めておく ➤ 自分の死を伝える友人リストの作成、体験しておきたいことのリストの作成、自分史の作成 ➤ 終末期における代理決定者の有無 ➤ 過去に事前指示を書いたことのある人を知っている ➤ 介護に関わる経験、希望する介護サービス、要介護になったとき自宅で家族による介護を希望、自宅でヘルパーによる介護を希望、専門施設での介護を希望 ➤ 資産管理や治療判断を任せたい人がいる、尊厳死の希望や「最期」を迎えたい場所を家族に任せる |
| | 4. 場合or残すor認知orリビングウィルor思う | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 認知症になったとき考えておきたい ➤ リビングウィルの認知・関心 ➤ あなたはご家族や身近な方にリビングウィルを文書にして残しておきたいと思いますか ➤ リビングウィルなどの記載用紙が、施設や病院で用意されていたとしたら、利用したいと思いますか ➤ あなたがリビングウィルを書いていたとしたら、医師はその内容を尊重してくれると思いますか |
| | 5. 人or身近or時期or相談or治療or延命 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 延命治療の意向を家族や身近な人に相談したいと思いますか ➤ 事前の意思や指示は死に至るまで、繰り返して見直すことになるのだと思いますが、まず最初にその意思や指示を表明する時期としては、いつの時期が好ましいとお考えでしょうか |
| 延命治療 | 6. 人工or呼吸or栄養or経 [†] or説明or受けるor終末or医療 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 延命治療の意向：心臓マッサージ、気管内挿管、気管切開、人工呼吸器、昇圧剤の投与などの医療行為、点滴による水分補給・栄養補給、胃瘻による水分・栄養補給、鼻チューブによる水分・栄養補給、高カロリー輸液 ➤ 終末期に受けたくない医療行為の選択：経管栄養、抗生剤治療、人工呼吸、気管切開、心臓マッサージ、手術、化学療法（抗がん剤）、放射線療法 ➤ 医療用麻薬（モルヒネなど）による緩和医療を希望するか |
| | 7. 病院or施設or望むor心肺or蘇生or使用or補給or投与 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ もしものときの延命治療について：自宅、施設療養でも総合病院への救急搬送を望む、回復の見込みがない状況のとき延命治療を望む、心肺蘇生を望む、高額治療や外科的処置など積極的医学的治療を望む ➤ 家族の顔が分からなくなっても延命治療を望む ➤ 終末期に希望する栄養補給法の選択（経口摂取だけか他の処置も希望するか） |

[注] † 1：「経」は経管栄養を示すが、経管や経鼻、経腸が含まれる。

体験しておきたいことのリストの作成、自分史の作成」「要介護になったとき自宅で家族による介護を希望、自宅でヘルパーによる介護を希望、専門施設での介護を希望」などがあった。

クラスター4のコードでは、「場合or残すor認知orリビングウィルor思う」が出現し、質問内容例は「あなたのご家族や身近な方にリビングウィルを文書に残しておきたいと思いませんか」「リビングウィルなどの記載用紙が、施設や病院で用意されていたとしたら、利用したいと思いませんか」などがあった。

クラスター5のコードでは、「人or身近or時期or相談or治療or延命」が出現し、質問内容例は「延命治療の意向を家族や身近な人に相談したいと思いませんか」「事前の意思や指示は死に至るまで、繰り返して見直すことになるのだと思いますが、まず最初にその意思や指示を表明する時期としては、いつの時期が好ましいとお考えでしょうか」があった。

クラスター6のコードでは、「人工or呼吸or栄養or経or説明or受けるor終末or医療」が出現し、質問内容例は「終末期に受けたくない医療行為の選択：経管栄養、抗生剤治療、人工呼吸、気管切開、心臓マッサージ、手術、化学療法（抗がん剤）、放射線療法」「医療用麻薬（モルヒネなど）による緩和医療を希望するか」などがあった。

クラスター7のコードでは、「病院or施設or望むor心肺or蘇生or使用or補給or投与」が出現し、質問内容例は「もしものときの延命治療について：自宅、施設療養でも総合病院への救急搬送を望む、回復の見込みがない状況のとき延命治療を望む、心肺蘇生を望む、高額治療や外科的処置など積極的医学的治療を望む」「終末期に希望する栄養補給法の選択（経口摂取だけか他の処置も希望するか）」などがあった。

Ⅲ. 考 察

近年、本人が希望する最期に向け、本人や家族ら、終末期に関わる医療・看護関係者が話し合いを重ねるACPが重要視されている。なかでも事前指示は、人々が希望する終末期医療・介護の意思表示となる。そこで今回、医療関係者の視点から、患者や家族らの事前指示に関する質問項目内容にどのようなものがあるのかを明らかにするため、現在までにおける日本の研究発表論文を調査した。

1. 事前指示に関する過去の研究の特徴

本研究で調査対象となった集団は、健康な一般市民のほか、がん患者や非がん疾患患者など様々であった。事前指示書の作成には半数以上の国民が賛成しており、終末期医

療の決定において重要な役割を果たすものである。しかし、健康な人と死の宣告を受けた人では、事前指示書の内容は異なってくると考える。先行研究では、事前指示書作成における障壁について、事前指示を求めることで家族に死を促していると誤解されることへの不安や、事前指示書のすべての項目に記載することへの抵抗があること（Hirayama, Otani, & Matsushima, 2017）を報告している。人工呼吸や心臓マッサージといった延命治療の希望に関してあらかじめ選択することはできるかもしれないが、特に高齢者の場合は個々の健康状態が基礎体力や罹患疾患などにより異なるため、無益な延命治療となる場合もある。逆に、状況によっては治療で奇跡的に改善する可能性もある。そして、認知症を患っている場合は、認知症症状の進行具合や身体兆候を捉えることが難しいため、事前指示の作成に抵抗を生じる可能性があり、結果的に事前指示を示さないことにもつながる。したがって、必ずしも一時点における調査が、これまでの事前指示の一般的な項目だけで、終末期医療・介護の希望について満足できる選択につながる材料になるとはいえず、今後は、横断研究だけでなく研究対象者の健康レベルに応じた縦断研究や質的研究によって、本人や家族らの意向に寄り添えるように、症例を含めた具体的な内容の調査が必要であると考えられる。

事前指示に関する質問項目には、全体を通して延命治療の選択に関するものが目立ったが、2010年以降の論文では代理意思決定の確認に関する質問項目もみられるようになる。2007年に「終末期医療の決定プロセスに関するガイドライン」（厚生労働省、2007）や、「救急医療における終末期医療に関する提言（ガイドライン）」（日本救急医療学会、2007）が発表され、本人の意向が確認できない場合は、本人のリビングウィルを家族らへ確認することが明記されている。終末期にある患者がどのような最期を迎えたか、本人の意向に沿うためには家族らの意見と決定が重要になる。また、2010年に改正臓器移植法が施行され、本人の意思が不明な場合、家族の承諾で臓器提供が可能となった。このような時代背景から、代理意思決定の確認についての質問の重要性が注目され始めたと考えられる。

2. 事前指示の意思表示と延命治療に関する特徴

事前指示の質問項目の階層的クラスター分析によるデンドログラムの結果から、7つのクラスターが確認され、それらは大きく2つの集団に分類された。

1つめの集団は、クラスター①から⑤までによって形成されており、事前指示の意思表示や判断を誰に任せるか、死生観や死への準備行動、終末期介護の希望、リビングウィルへの認知・関心、延命治療の相談時期など、実際に意思表示の現状や、個人の終末期医療・介護に対する考

えをより具体的に確認できる項目であった。個人の死生観や死への準備行動がどのような状況にあり、その思いが尊重された終末期医療や介護に対する考えとして、何を終末期医療・介護で希望するのか、必要な意向表明や態度をいつ、誰に、何を実際に伝え、委ねるのかといった、本人が希望する最期の過ごし方の意向を、より具体的に尊重できる質問項目内容であると考ええる。しかし、先行研究では、都市と地方で終活の現状が異なり、病状告知や延命処置、死を迎える場所に対する意思表示について、ある地方においては行う意思はないと答えている高齢者もいる（岡本島田・齋藤, 2017, p.66）。住環境や家族関係などの影響から、本人一人では判断できない問題などがあると考えられる。何が本人の意向に沿った最期であるのか、今後は地域特性を踏まえて終末期医療・介護の認識などの実態を把握したうえで関わりも必要になる。また、本研究で該当した文献では、「事前指示はどのような伝え方をすべきでしょうか」などと事前指示に関して文書だけでなく口頭で伝えたり、医師に相談するなど、どのようなかたちで残すことがよいかの確認も行っていた。事前指示書は一度の作成で終わるのではなく、どのようなかたちで残すことでより意思が伝えられるか、また、伝えるタイミングをいつにするかも考慮する必要がある、各病院や高齢者施設によって事前指示書の利用状況も異なることから、その違いについて実態調査を行うことも今後の課題となる。また、2010年以降の論文では終末期に希望する治療やそれを受ける場所だけでなく、人生の終焉に向けた終活に関する質問項目がみられるようになる。死を語ることがタブー視されていた時代から、昨今では2009年に生まれたとされる造語「終活」（木村・安藤, 2018）やDeekenが提唱している「死への準備教育」（Deeken, 1986）といった死に対する肯定的な言葉もメディアで日常的に耳にするようになった。死に対する国民の関心は高まっており、自分らしく最期まで生きることの実現に向けて、必要な具体的内容が事前指示に関する項目として含まれるようになったと考える。したがって、今後は、延命治療の希望だけでなく、代理意思決定や終活に関する内容などの確認も必要であり、個人の尊厳ある死のサポートに向け、ケア提供者側の準備体制の整備につながり得る。

2つめの集団は、クラスター⑥と⑦によって形成されていた。クラスター⑥と⑦は、終末期に実際に受ける具体的な延命治療の意向および医療行為の選択、最終的な療養場所に関する質問項目であった。経管栄養や薬物療法、緩和医療などを実際にどこで受け、どのような処置を希望するかといった本人の終末期医療・処置内容についての意向を示す質問項目内容であると考ええる。アメリカでは、アドバンス・ディレクティブが法的効力を示すなか、国内の60

歳以上の高齢者のリビングウィルの作成状況は、13.6%であった（厚生労働省, 2014）。多くの高齢者が意思表示していない状況において、医療現場では患者の意向が確認できない状況が予測でき、治療選択の判断に困難をきたす。先行研究では、本人の終末期の意向確認がなされた状況で望む最期が迎えられた場合は、家族らや終末期ケアに関わった医療・看護関係者の満足度は高い傾向がある（城内ほか, 2008；吉岡ほか, 2009）。しかし、本人の終末期の意向が不鮮明なまま最期を迎えた場合は、家族らや終末期ケアに関わった医療・看護関係者は複雑な心情を持ち続けることから（早坂, 2010；坂口・宮下・森田・恒藤・志真, 2013）、否定的な死として病的悲嘆に移行するなど、残された者の生活に影響する。本人の死後、本人が望む最期が迎えられたのか確認することはできないが、延命治療や終末期医療の具体的な意思表示がされることで本人や家族らが希望する最期につながる可能性があり、重要な項目であると考ええる。

以上より、事前指示に関する質問項目内容は、終末期医療・介護に対する認識や関心・希望、死生観や人生の終焉に向けた準備状況、実際に意思表示をどのようなかたちで実施するかなどの具体的な方法と、終末期を迎える最終的な療養場所や延命治療についての意向および医療行為の選択といった具体的な希望内容が概観された。テキストマイニングの結果からは、①「事前指示の意思表示を、いつ、誰に委ね、どのような事前指示の認識のもと何を意思表示するか」、②「延命治療の意向やそれをどこで受け、どのような医療行為を望むか」という2つの特徴が明らかになった。

IV. 研究の限界と課題

本研究は、過去に日本で公表された原著論文に限定して論文上の事前指示に関する質問項目を抜粋している。そのため、実際の調査で使用されている質問が無数に存在する可能性があることや、実施されている対象が一部の地域である文献もあるため、テキストマイニングによって事前指示項目の内容の一部を客観的に可視化する結果となった。看取り場が多様化するなかで、病院や施設の方針、地域特性や資源などによっても事前指示の認知・使用状況などは異なる。今後は、地域や施設などの特徴も踏まえて、より具体的な事前指示項目内容の可視化を目指し、個々の望む終末期ケアの実現に向け、縦断研究や質的調査などの取り組みも必要である。また、将来の研究においては、高齢化が進み福祉現場での事前指示のあり方についても検討が必要となるため、医療系の論文だけでなく、海外も含めて人文・社会学など学際的に事前指示の特徴を明らかにしていくことも課題となる。

利益相反の開示

本研究における利益相反は存在しない。

著者貢献度

すべての著者は、研究の構想およびデザイン、データ収集・分析および解釈に寄与し、論文の作成に関与し、最終原稿を確認した。

要 旨

本研究は、事前指示に関する質問項目内容の特徴を可視化することを目的に、「高齢者」「事前指示」を検索ワードに医中誌Webで文献を抽出し、事前指示に関する質問項目の内容をテキストマイニングして分析した。該当した2004～2018年の19文献の分析の結果、総抽出語数は2,556語であった。階層的クラスター分析では7つのクラスターが2つの集団に分類され、①「事前指示の意思表示を、いつ、誰に委ね、どのような事前指示の認識のもと何を意思表示するか」、②「延命治療の意向がどこで実施され、どのような医療行為を望むか」という2つの特徴が明らかにされた。本人や家族らの意思表示によって満足度の高い最期の過ごし方ができ、希望通りの医療・介護サポートが受けられるようにするためには、ケアを受ける側や提供する側の準備体制の整備が必要であり、事前指示を確認する時期や頻度、合意形成の過程を大切に、最期の時まで調整していくことが重要となる。

Abstract

The primary objective of this study is to visualize the features of contents present in advance directives. A literature survey was conducted by employing the Japan Medical Abstracts Society database and using the keywords “older adults” and “advance directive.” Text mining was employed to perform content analysis of advance directives. Consequently, analysis of nineteen references dating from the year 2004 to 2018 resulted in the extraction of 2,556 words. During hierarchical cluster analysis, the resultant seven clusters were classified into two groups: 1) The associated advance directive specifying aspects such as when, to whom, and what. 2) The associated advance directive specifying the appropriate recuperation places and the type of medical and nursing care desired by an individual. By analyzing advance directives, the requirements of patients and their families can be comprehended, which can aid in improving the healthcare management system for patients and caregivers so that the highest degree of satisfaction with medical and nursing care support is achieved. Furthermore, aspects such as the duration and frequency of providing or receiving healthcare need to be carefully monitored and consensus building between patients and caregivers should be encouraged.

文 献

- 赤津裕康, 間辺利江, 竹尾 淳, 川出義浩, 木村雄子, 近藤麻史, 伊藤禎芳, 長野弘季, 野崎耀志郎, 土井愛美, 正木克由規, 田中創始, 兼松孝好, 小嶋雅代, 明石恵子, 岩田 彰, 鈴木 匡, 木村和哲, 浅井清文, 大原隆弘 (2018). 大都市田ニュータウン在住高齢者への死後を含めた事前指示に関する意識調査と啓発介入効果. 日本老年医学会雑誌, 55(3), 358-366.
- 有田健一, 舟木洋美, 橋本和憲, 古玉純子, 池上靖彦, 山崎正弘 (2015). 研究・症例 終末期の事前指示に対する非癌性呼吸器疾患患者と肺癌患者の考え方. 日本胸部臨床, 74(2), 210-219.
- Deeken, Alfons (1986). 死を教える. 〈叢書〉死への準備教育第1巻. 東京: メヂカルフレンド社.
- 古家彩名, 久保田正和, 木下彩栄 (2009). 認知症高齢者の尊厳死とリビングウィル: 認知症とガンを比較して. 健康科学: 京都大学医学部保健学科紀要, 6, 73-77.
- 濱吉美穂, 河野あゆみ (2012). 認知機能低下を想定したAdvance Directiveの作成意義と可能性に関する文献検討. 大阪市立大学看護学雑誌, 8, 41-49.
- Hamayoshi, M. (2014). Effects of an Education Program to Promote Advance Directive Completion in Local Residents. *General Medicine*, 15(2), 91-99.
- 濱吉美穂, 後藤小夜子, 曾我智子, 村陰嘉高 (2018). 視聴覚教材を用いた地域住民に対する事前指示書作成促進への介入効果. 保健医療技術学部論集, (12), 39-51.
- 早坂寿美 (2010). 介護職員の死生観と看取り後の悲嘆心理: 看護師との比較から. 北海道文教大学研究紀要, (34), 25-32.
- 樋口耕一 (2015). 社会調査のための計量テキスト分析: 内容分析の継承と発展を目指して. 京都: ナカニシヤ出版.
- 樋口耕一 (2019). KH Coder: 計量テキスト分析・テキストマイニングのためのフリーソフトウェア. <http://khcoder.net/> (参照2019年1月29日)
- 平川仁尚, 益田雄一郎, 葛谷雅文, 井口昭久, 植村和正 (2007). 療養型病床群1施設における心肺蘇生および急性期病院への転院に関する家族の希望. 日本老年医学会雑誌, 44(4), 497-502.
- Hirayama, Y., Otani, T., Matsushima, M. (2017). Japanese citizens' attitude toward end-of-life care and advance directives: A qualitative study for members of medical cooperatives. *Journal of General and Family Medicine*, 18(6), 378-385.
- 猪飼やす子, 田辺直也, 岸森健文, 渡邊壽規, 野原 淳, 島田一恵, 中谷光一, 川上賢三 (2015). 進行期COPD及び慢性間質性肺炎患者の終末期医療に関する横断的研究. 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌, 25(2), 225-230.
- 石黒沙耶, 沖中由美 (2018). 意思表示能力が低下した在宅療養者の家族に対する意思決定支援. ホスピスケアと在宅ケア, 26(1), 35-39.
- 木村由香, 安藤孝敏 (2018). マス・メディアにおける終活のとり

- え方とその変遷：テキストマイニングによる新聞記事の内容分析。技術マネジメント研究, (17), 1-19.
- 木澤義之 (2017). アドバンス・ケア・プランニング：いのちの終わりについて話し合いを始める. <https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku-Soumuka/0000173561.pdf>. (参照2019年1月29日)
- 厚生労働省 (2007). 終末期医療の決定プロセスに関するガイドライン. <https://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/05/dl/s0521-11a.pdf>. (参照2019年7月31日)
- 厚生労働省 (2014). 人生の最終段階における医療に関する意識調査報告書. https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku-Soumuka/0000041847_3.pdf. (参照2019年10月20日)
- 厚生労働省 (2017a). 厚生統計要覧 (平成30年度) 第1編人口・世帯 第2章人口動態. 第1-25表 死亡数・構成割合. 死亡場所×年次別. https://www.mhlw.go.jp/toukei/youran/indexyk_1_2.html. (参照2019年1月29日)
- 厚生労働省 (2017b). 平成29年度 人生の最終段階における医療に関する意識調査結果 (確定版). <https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku-Soumuka/0000200749.pdf>. (参照2019年1月29日)
- 松井美帆, 森山美知子 (2004). 高齢者のアドバンス・ディレクティブへの賛同と関連要因. 病院管理, 41(2), 137-145.
- 宮本みき, 高橋秀人, 松田ひとみ (2016). 老年期の人工的水分・栄養補給法に対する事前の意思を決められないことに関連する要因. 日本プライマリ・ケア連合学会誌, 39(1), 2-12.
- 宮下光令, 柴 信行, 下川宏明 (2012). 末期心不全の緩和ケアを考える. *HEART*, 2(5), 501-511.
- 内閣府 (2017). 平成29年版高齢社会白書 (全体版) 第1節高齢化の状況. https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2017/zenbun/pdf/1s1s_01.pdf. (参照2019年1月28日)
- 内閣府 (2018). 平成30年版高齢社会白書 (概要版) 第1章高齢化の状況 第1節高齢化の状況. <https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2018/gaiyou/pdf/1s1s.pdf>. (参照2019年1月28日)
- 日本救急医学会 (2007). 救急医療における終末期医療に関する提言 (ガイドライン). <http://www.jaam.jp/html/info/info-20071116.pdf>. (参照2019年7月31日)
- 西岡弘晶, 荒井秀典 (2016). 終末期の医療およびケアに関する意識調査. 日本老年医学会雑誌, 53(4), 374-378.
- 岡本美代子, 島田広美, 齋藤尚子 (2017). 都市と地方における高齢者の死生観と終活の現状. 医療看護研究, 13(2), 62-69.
- 坂口幸弘, 宮下光令, 森田達也, 恒藤 暁, 志真泰夫 (2013). ホスピス・緩和ケア病棟で近親者を亡くした遺族の複雑性悲嘆, 抑うつ, 希死念慮. *Palliative Care Research*, 8(2), 203-210.
- 佐藤 武, 牧上久仁子 (2008). 病状安定期における終末期医療の選択・意思決定に関する啓発活動: 主治医による療養病棟および回復期リハビリテーション病棟での介入効果. 日本老年医学会雑誌, 45(4), 401-407.
- 佐藤 武, 佐藤和典, 佐藤 暁 (2011). 高齢者終末期での入院治療選択に関する署名による意思確認の試み. 日本老年医学会雑誌, 48(5), 524-529.
- 島田千穂, 中里和弘, 荒井和子, 会田薫子, 清水哲郎, 鶴若麻理, 石崎達郎, 高橋龍太郎 (2015). 終末期医療に関する事前の希望伝達の実態とその背景. 日本老年医学会雑誌, 52(1), 79-85.
- 清水哲郎 (2015). 事前指示を人生の最終段階に関する意思決定プロセスに活かすために. 日本老年医学会雑誌, 52(3), 224-232.
- 塩田絹代, 角田ますみ (2013). 人生の終末期に視点を置いた利用者本位の意思決定の支援: 90歳代夫婦の在宅支援の事例. 東邦看護学会誌 (10), 29-34.
- 塩谷千晶 (2014). 高齢者へのリビングウィルの啓発活動に関する研究: 作成した冊子による個別介入の効果. 弘前医療福祉大学紀要, 5(1), 39-46.
- 塩谷千晶 (2015). 高齢者の延命治療とリビングウィルに関する意識調査: 講習会前後の比較. 弘前医療福祉大学紀要, 6(1), 83-89.
- 城内景子, 池田清子, 中澤仁美, 鈴木育子, 叶谷由佳, 佐藤千史 (2008). 在宅終末期の看取りに関する家族の満足度について: 「看取りの場所」「意志の尊重」「苦痛の緩和」「一緒に過ごした時間」に焦点をあてて. 神戸市看護大学紀要, 12, 37-43.
- 杉野美和, 奥山真由美, 道繁祐紀恵, 甲谷愛子 (2015). 高齢者への事前指示書の普及に関する文献的考察. 山陽論叢, 22, 21-27.
- 住谷充弘, 西村美沙子, 角田尚子, 杉谷 新, 中濱賢治, 三木雄三, 少路誠一, 藤原美紀 (2018). 一般呼吸器内科病棟における非がん慢性呼吸器疾患患者死亡例の検討. 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌, 27(2), 157-162.
- 鈴木康宏 (2018). 看護師を研究対象とした和文献におけるテキストマイニングの使用状況の分析. 千葉科学大学紀要, (11), 161-177.
- 吉岡さおり, 小笠原知枝, 中橋苗代, 伊藤朗子, 池内香織, 河内文 (2009). 終末期がん患者の家族支援に焦点を当てた看取りケア尺度の開発. 日本看護科学会誌, 29(2), 11-20.

〔2019年4月16日受付〕
〔2020年1月9日採用決定〕