

# 高年出産における女性の情報ニーズ -ソーシャルメディアにおける発言のテキストマイニングによる分析-

温井（美甘）祥子\* 井田 歩美\*\*

Information needs for women delivering at an advanced maternal age  
- Analysis by text mining of comments on social media -

Shoko Nukui(Mikamo)\* Ayumi IDA\*\*

\*京都先端科学大学 健康医療学部看護学科 (〒615-8577 京都府京都市右京区山ノ内五反田町 18)

\*Faculty of Health and Medical Sciences, KYOTO UNIVERSITY of ADVANCED SCIENCE. (18 Gotanda-cho, Yamanouchi, Ukyo-ku, Kyoto, Japan, 615-8577, JAPAN)

\*\*摂南大学 看護学部看護学科 (〒573-0101 大阪府枚方市長尾峠町 45-1)

\*\* Faculty of Nursing, SETSUNAN University (45-1 Nagaotoge-cho, Hirakata-shi, Osaka, 573-0101, JAPAN)

## 要旨

目的：女性の社会進出により晩婚化・晩産化が進み、全出生数における35歳以上の高年妊娠の割合は急速に増加し、高年妊婦への支援が求められている。スマートフォンの普及により、ソーシャルメディアの利用率は年々増加し、30歳代と40歳代の約9割がソーシャルメディアを利用している。多くの人から発信された情報ソーシャルメディアに書き込まれた内容を分析することによって、高年妊婦の情報ニーズを分析できる可能性がある。妊娠を希望する高年女性、高年妊婦、高年出産を経験した女性がソーシャルメディアで発言した内容を分析し、高年妊婦の情報ニーズを概観することを本研究の目的とした。

方法：研究対象は、2013年1月から2015年12月にベネッセコーポレーションが管理するロコミサイト『ウィメンズパーク』における「高齢出産ママの部屋」での“おしえて”マークに付記された発言のタイトル1242件であった。分析には、Text Mining Studio 6.2.0 for Windowsを使用した。発言タイトルの単語出現頻度をカウントし、係り受け頻度分析とことばネットワーク分析を行った。本研究は、関西福祉大学倫理審査委員会にて承認を得て実施した。

結果：単語の出現頻度は、「病院」が最も多く、続いて、「羊水検査」、「妊娠」、「出産」、「不安」、「高齢出産」であった。係り受け頻度分析では、「病院-探す」、「羊水検査-受ける」、「胎児ドック-受ける」の順が多かった。ことばネットワーク分析では、「病院」と「教える+したい」を中心としたクラスターが最も大きく、「妊娠」と「出産」を中心としたクラスター、「欲しい」を中心としたクラスター、「受ける」を中心としたクラスターが抽出された。

結論：高年妊婦は、出産する病院に関する情報や、羊水検査、胎児ドックなどの出生前診断を受けることができる病院の情報へのニーズ、同様の女性の経験や助言を教えて欲しいというニーズ、二人目や三人目の子どもを持つことに関する情報へのニーズがあることが明らかとなった。

キーワード：高年妊婦、ソーシャルメディア、情報ニーズ

## 1. はじめに

スマートフォンの普及により、ソーシャルメディアの利用率は年々増加し、現在、30歳代と40歳代の約9割がソーシャルメディアを利用している<sup>1)</sup>。さらに、育児期の母親が育児に関する情報収集や意見交換のためのツールとして活用している<sup>2)</sup>ことや、妊婦が胎児異常の診断を受けたとすれば9割以上がインターネット利用すると回答している<sup>3)</sup>ことから、ソーシャルメディアは、育児

期の母親や妊婦にとって大切な情報源となっている。ソーシャルメディアには、速報性、リアルタイム性のある、まさに「今」現在の実世界を表現する新鮮な情報が発信されている<sup>4)</sup>ことから、多くの人から書き込まれたソーシャルメディアの発言内容を分析することによって、高年妊婦の情報ニーズを明らかにすることができる<sup>5)</sup>と考える。

日本産科婦人科学会では、35歳以上の初産婦を高年初産婦としている。女性の社会進出や晩婚化などの社会背景に加え、生殖補助医療技術の進歩により高年妊娠や高

年出産が増加しており、日本の第1子出産時の母親の平均年齢は、2019年は30.7歳で、1995年に比べ5.0歳上昇している。さらに、全出生数における35歳以上の妊婦の割合は急速に増加し、2019年は29.1%で、4人に1人以上を高年妊婦が占めており<sup>5)</sup>、高年妊婦への支援が求められている。

先行研究では、40歳以上の初産婦は、産後1か月間に求めるサポートとして、負担が軽く、疲労が少ない育児方法や年齢を考慮した母乳育児支援、高年出産した者同士の交流を希望している<sup>6)</sup>ことが報告されている。さらに、高年初産婦は、産後1か月間に、自分たちなりの育児生活への移行に向けた不安と準備、産後の身体的負荷への助けと不満に対してソーシャルサポートを受けた<sup>7)</sup>ことが報告されている。また、高年初産婦では計画妊娠、帝王切開、混合・人工栄養、うつ病歴が多いことが明らかとなっている。高年妊婦の妊娠期のニーズに関する研究では、出生前診断に関するニーズの研究<sup>8)</sup>はあるが、その他のニーズに着目した研究は見当たらない。そこで、本研究は、妊娠を希望する高年女性、高年妊婦、高年出産を経験した女性がソーシャルメディア上で発言した内容を分析し、高年妊婦の情報ニーズを概観し、今後の助産ケアへの示唆を得ることを目的とした。

## 2. 方法

### 2.1 研究デザイン

本研究デザインは、妊娠を希望する高年女性、高年妊婦、高年出産を経験した女性がソーシャルメディア上で発言した内容を分析した自然言語解析である。

### 2.2 研究の対象

研究対象は、2013年1月から2015年12月にベネッセコーポレーションが管理する口コミサイト『ウィメンズパーク』における「高齢出産ママの部屋」で“おしえて”マークに付記された発言のタイトル1242件であった。

ベネッセコーポレーションが管理する口コミサイト『ウィメンズパーク』の『妊娠・出産』のカテゴリーには、「もうすぐママになる人の部屋」「高齢出産ママの部屋」「不育症について話そう会員」の3つがある。その中で、「高齢出産ママの部屋」は、高年出産ならではの疑問や不安などを話し合う口コミサイトである。自身が「高齢出産ママ」に該当すると考える方（妊娠を希望する高年女性、高年妊婦、高年出産を経験した女性）が参加している。「高齢出産ママの部屋」は、高年出産を控えているかた同士での悩み相談や情報交換に利用され、経験者の体験談やアドバイスも書き込まれている。

### 2.3 データ入手方法

データは、研究代表者がベネッセコーポレーションに

研究趣旨を説明して賛同を得たのち、情報データ提供に関する契約書をベネッセコーポレーションと研究代表者の所属大学学長により締結した上で提供を受けた。

### 2.4 データ分析方法

分析方法は、Text Mining Studio 6.2.0 for Windows を用いて、定量的言語解析を行った。

口コミサイト『ウィメンズパーク』における「高齢出産ママの部屋」で“おしえて”マークに付記された発言タイトルの文章の名詞の出現頻度をカウントし、単語頻度分析を行った。次に、発言のタイトルの文章の主語と述語の関係をみる係り受け頻度分析を行った。最後に、係り受け頻度分析におけることば間の関係を、ことばネットワーク分析を行い、クラスターを抽出した。クラスターの単語を抽出するとともに、原文を参照しその内容を確認した。

### 2.5 倫理的配慮

ベネッセコーポレーションが管理する口コミサイト『ウィメンズパーク』は、個人情報の保護に関して、匿名化、守秘義務、利益不利益の回避、入会・退会の自由などに関する厳密な規約を定めている。サイト上のデータを統計資料および研究企画開発に利用する場合において、個人が特定できない資料とした上で、業務提携先等に提供する旨を明記しており、入会時にはこれらの規約に同意した上で会員として登録され、さらにいつでも退会できることを保障している。

本研究はJSPS 科研費 18K11559「ソーシャルメディアを利用した妊娠期からの育児支援に向けた研究」の一部である。ベネッセコーポレーションと研究責任者の所属大学学長間で情報データ提供に関する契約書を締結し、研究責任者の所属する関西福祉大学倫理審査委員会で承認を得て実施した（第28-0502号）。

文章を解析する際には、Text Mining Studio 6.2.0 for Windows を用い文章を単語として切片化し分析し、その結果が個人情報の範疇に該当していないかを確認した。また、タイトルの原文を参照する場合には、ワンセンテンスで区切り個人が特定できないよう配慮した。

## 3. 結果

分析の結果、出現した単語は「」で、原文参照して確認を行った発言内容は『ゴシック体』で表記した。

### 3.1 単語出現頻度分析

高年妊婦や高年での妊娠を希望する女性、高年出産を経験した女性の“おしえて”マークに付記された発言のタイトル1242件は、総行数1242行、平均行長（文字数）14.2字、総文章数1384行、平均文文章長12.8字、延べ単語数3376単語、単語種別数1641種類であった。

高年妊婦や高年での妊娠を希望する女性、高年出産を経験した女性の“おしえて”マークに付記された発言のタイトル1242件の文章にどのような単語が何回出現するかをカウントした単語の出現頻度では、「病院」(72回)が最も多く、「羊水検査」(48回)、「妊娠」(46回)、「出産」(40回)、「不安」(30回)、「高齢出産」(29回)といった単語が多く抽出された(図1参照)。

### 3.2 係り受け頻度分析

高年妊婦や高年での妊娠を希望する女性、高年出産を経験した女性の“おしえて”マークに付記された発言のタイトル1242件の文章の単語と単語がどのようにつながっているかを分析した係り受け頻度では、「病院-探す」(9回)が最も多く、続いて、「羊水検査-受ける」(8回)、「胎児ドック-受ける」(7回)、「病院-教える+したい」(7回)が多かった(図2参照)。

### 3.3 ことばネットワーク分析

高年妊婦や高年での妊娠を希望する女性、高年出産を経験した女性の“おしえて”マークに付記された発言のタイトル1242件の文章の係り受け頻度分析におけることば間の関係を、ことばネットワーク分析を行い、クラスターを抽出すると、「病院」と「教える+したい」を中心としたクラスターが最も大きく、「妊娠」と「出産」を中心としたクラスター、「欲しい」を中心としたクラスター、「受け

る」を中心としたクラスターが抽出された(図3参照)。

「病院」と「教える+したい」を中心としたクラスターは、「病院」、「教える+したい」、「探す」、「悩む」、「行く」、「無痛分娩」で構成されていた。原文をみると、『**高齢で双子妊娠、産院で悩んでおります**』、『**〇〇市の高齢出産に向いている産婦人科を教えてください**』、『**NICUのある病院を探しています**』、『**〇〇県で羊水検査のできる病院を教えてください**』、『**無痛分娩について教えてください**』と限定した地域の高年妊婦に対応した病院やNICUがある病院、出生前診断や無痛分娩といった検査や処置ができる病院を探していた。

「妊娠」と「出産」を中心としたクラスターは、「妊娠」、「出産」、「40歳」、「高齢」、「報告」、「次」、「いらっしやる+?」で構成されていた。原文をみると、『**40歳を過ぎてから三人目を出産された方、いらっしやいますか?**』、『**高齢で出産したけど、後悔のような思いをしている方はいますか?**』、『**妊娠の報告、いつされましたか?**』、『**流産後、次の妊娠までの期間**』、『**40歳で二人目妊娠してみたいです**』といった高年で妊娠した方の経験や助言を教えて欲しい、妊娠報告の時期や次の妊娠までの期間を教えて欲しい、40歳での妊娠という自己紹介の内容であった。

「欲しい」を中心としたクラスターでは、「欲しい」、「赤ちゃん」、「三人目」、「目」で構成されていた。原文をみると、『**三人目がほしくなりました**』、『**赤ちゃんが欲しいです**』といった子どもを望む高年の女性が、不妊治療に関し

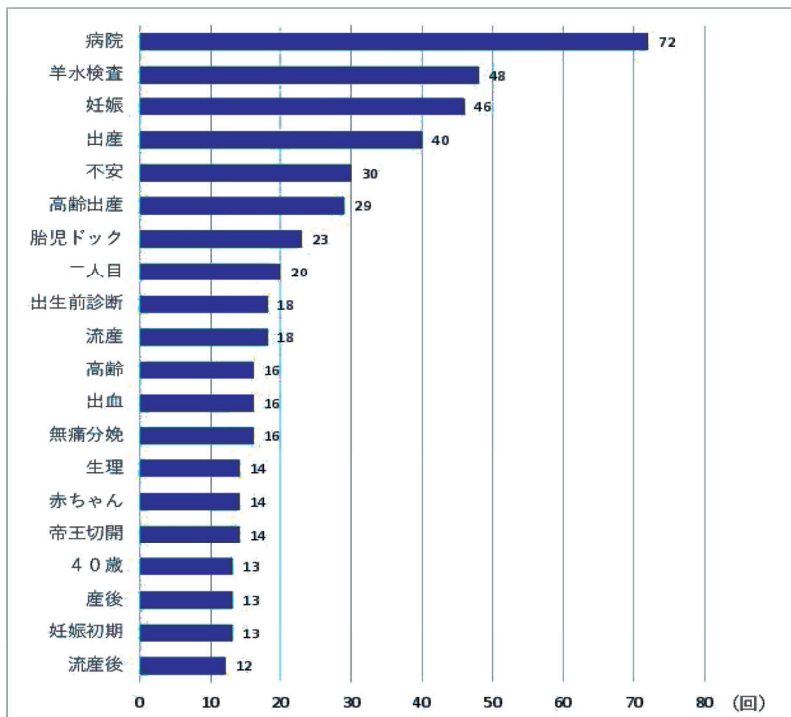


図1 高年妊婦や高年での妊娠を希望する女性、高年出産を経験した女性の“おしえて”マークに付記された発言のタイトルの単語出現頻度(名詞)

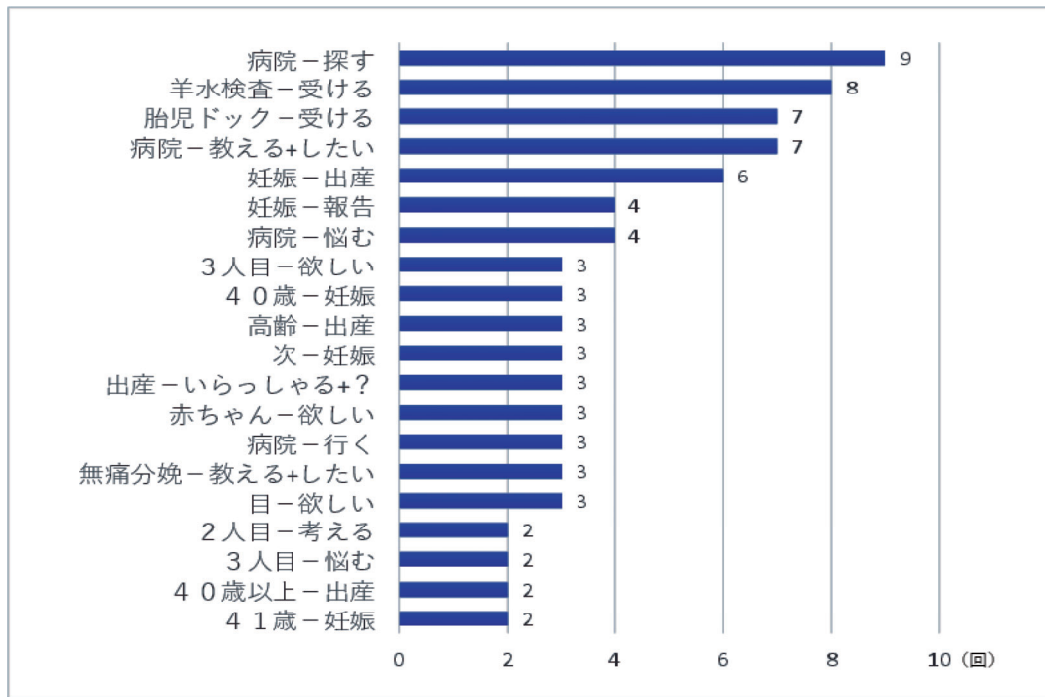


図 2 高年妊婦や高年で妊娠を希望する女性、高年出産を経験した女性の“おしえて”マークに付記された発言のタイトルの係り受け

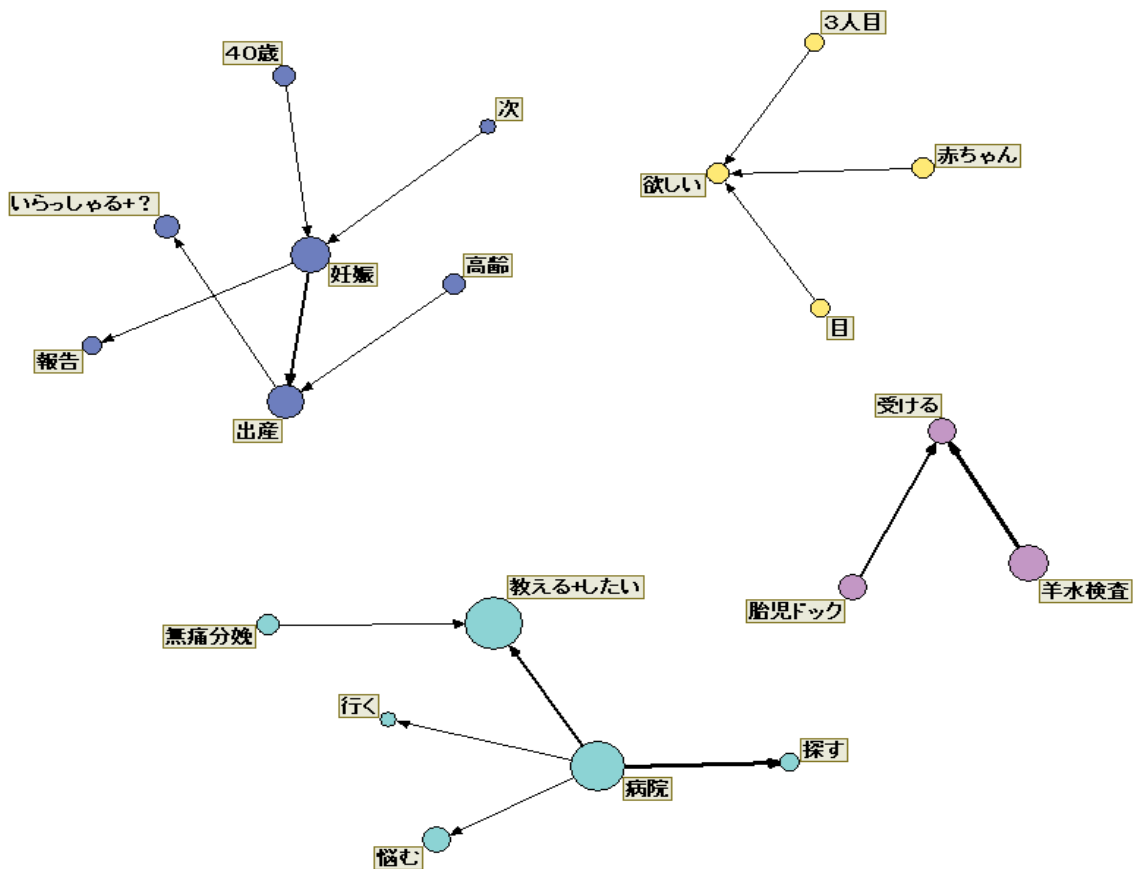


図 3 高年妊婦や高年で妊娠を希望する女性、高年出産を経験した女性の“おしえて”マークに付記された発言のタイトルのことばネットワーク分析

ての情報を教えて欲しいという内容や、3人目を妊娠した女性と思いを分かち合いたいという内容であった。

「受ける」を中心としたクラスターでは、「羊水検査」「胎児ドック」「受ける」で構成されていた。原文をみると、『羊水検査を受けた方、どんな感じでしたか?』『41歳、初産の妊婦です。羊水検査を受けようか迷っています』『胎児ドックを受けられた方教えてください』『胎児ドックを受ける事を担当医に伝えますか?』といった羊水検査や胎児ドックを受けるかどうかの相談やその経験談を尋ねていた。

#### 4. 考察

高年妊婦は、出産する病院に関する情報や、出生前診断に関する情報といった妊娠が判明したころに必要な情報をソーシャルメディアで求めている。先行研究では、高年妊婦の多くが「児の先天異常のリスク」について認識していたが、認識が低い者、母体年齢による児のリスクや出生前診断について全く情報を持たない者がいる<sup>8)</sup>ことが明らかとなっている。また、妊婦の不安は初産婦に強く、未知の状況、経験への漠然とした不安が影響している<sup>9)</sup>ことや、高齢であるというこだわりから妊娠・分娩への不安を増強させている可能性が強い<sup>10)</sup>ことが明らかになっている。現在、妊婦への情報提供の場として母親教室が実施されているが、その多くは「お産の過ごし方」「乳房の手当て」といった出産や育児に向けた妊婦のニーズに対してであり、妊娠中期以降の妊婦を対象としたもので、妊娠が判明したころの妊婦が情報を得る場はほとんどない。ソーシャルメディア上の妊婦同士の交換では、誤った知識を得る可能性もあり、正しい知識を持った医療者と相談する機会を設ける必要があると考える。しかし、妊娠が判明した頃の妊婦が、出産する病院や、出生前診断に関して、医療者と相談できるシステムは構築されておらず、情報を必要とする妊婦が正しい知識を持った医療者といつでも気軽に相談できるシステムの構築が必要である。

高年妊婦は、ソーシャルメディア上で同様の女性の経験や助言を求めていることが明らかとなった。妊婦は妊婦健診で、赤ちゃんがいることおよび赤ちゃんが元気かの確認と安心、自分に異常がないか(正常経過かどうか)の確認と安心を求めている<sup>11)</sup>と報告されている。また、妊婦同士で話すことや情報を得ることで妊婦友達との関わりで肯定的な影響を受けた<sup>12)</sup>ことや、妊娠中のサポートとして、市販されている本や雑誌からの情報ではなく、先輩の体験を基にした生の情報を教えてくれることやその時々感じる不安に対してタイムリーに答えてくれること<sup>13)</sup>を望んでいることが報告されている。高年妊婦は、

上の子や会社に行く妊娠報告の時期や高年出産での後悔といった直接医療に関係ないことについて、インターネットを利用して、誰でも手軽に情報を発信し相互のやりとりができるソーシャルメディアで解決しようとしていた。母親学級で、同様の背景をもつ高年妊婦でグループを作ったり、高年出産をした女性のピアサポートが受けられるシステムを構築することも必要である。

また、二人目や三人目の子どもを持つことに関する情報ニーズがあることが明らかとなった。畠山の研究<sup>6)</sup>では、もう1人欲しいが、年齢を重ねると妊娠も育児も心配であることから、慎重になるという思いがあることを明らかにしている。二人目や三人目の子どもを育てるためには、両親などのサポートが重要となるが、そのサポート者が高齢であることや、年齢とともに自身の体力の無さを感じることも増えるといった高年であることで生じる、二人目や三人目妊娠への悩みがあり、その思いを踏まえた支援が必要だと考える。

#### 5. 結論

ロコミサイト『ウィメンズパーク』における「高齢出産ママの部屋」で“おしえて”マークに付記された発言のタイトルの文章を分析した結果、以下のことが示唆された。

- 1) 出産する病院に関する情報や、羊水検査、胎児ドックなどの出生前診断を受けることできる病院の情報へのニーズがある。
- 2) 同様の女性の経験や助言を教えて欲しいというニーズがある。
- 3) 二人目、三人目の子どもを持つことに関する情報へのニーズがある。

今後は、発言内容を詳細に分析することで、高年妊婦のニーズに添った支援に向けた研究に発展できると考える。本研究は、ソーシャルメディア上での発言であり、あくまでもインターネットを利用し書き込みを行った妊娠を希望する高年女性、高年妊婦、高年出産を経験した女性の発言に限定されたものであることから、対象を拡大し調査し、さらに具体的な支援の方策を立てることが重要である。

#### 謝辞

本研究にあたり、データ使用を快諾くださったウィメンズパーク管理者である株式会社ベネッセコーポレーション様に、心より感謝申し上げます。なお、本研究は、第57回日本母性衛生学会において一部発表を行った。

<利益相反について>

本論文内容に関連する利益相反事項はない。

(2020.12.28- 投稿, 2021.3.24- 受理)

---

## 文 献

- 1) 総務省情報通信政策研究所, 令和元年度情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査報告書, [https://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/01iicp01\\_02000094.html](https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01iicp01_02000094.html) (作成: 2020年9月, 参照: 2020年12月28日)
- 2) 井田歩美, 合田典子・他, 子育て情報に関する母親のインターネット利用についての実態調査—市町村子育て支援事業に参加した乳児の母親へのアンケート結果より—, 母性衛生, 53, 4, pp427-436, 2013.
- 3) 臼井規朗, 神山雅史・他, 胎児異常の出生前診断を受けた妊婦におけるインターネット情報の利用状況と医療倫理, 日本周産期・新生児医学会雑誌, 46, 4, pp1101-1104, 2010.
- 4) 奥村 学, ソーシャルメディアを対象としたテキストマイニング, 電子情報通信学会 基礎・境界ソサイエティ Fundamentals Review, 6, 4, pp285-293, 2013.
- 5) 厚生労働省. 令和元年(2019)人口動態統計(確定数)の概況, <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei19/index.html> (作成: 2020年9月17日, 参照: 2020年12月28日)
- 6) 畠山矢住代, 藤城優子・他, 40歳以上の初産婦が産後1ヵ月間に受けたサポートと求めるサポート, 母性衛生, 56, 4, pp523-530, 2016.
- 7) 前原邦江, 前川智子・他, 高年初産の母親の産後1ヵ月間におけるソーシャルサポートの体験, 母性衛生, 55, 2, pp369-377, 2014.
- 8) 村上京子, 高年妊娠および出生前診断に対する女性のリスク認識と情報選択ニーズ, 山口医学, 65, 1, pp5-13, 2016.
- 9) 新實夕香理, 塚田トキエ・他, 妊婦の不安に関する研究—妊娠経過に伴う不安の推移と保健指導のあり方—, 富山医科薬科大学看護学会誌, 2, pp71-86, 1999.
- 10) 直田幸代, 宮田久枝・他, 高齢初産婦の分娩・妊娠に対する認識—滋賀県下の調査を通して—, 母性衛生, 42, 2, pp316-323, 2001.
- 11) 槻木直子, 岡邑和子・他, 妊婦健診で妊婦が求めていること, 兵庫県立大学看護学部・地域ケア開発研究所紀要, 24, pp67-77, 2017.
- 12) 松山久美, 服部律子, 分娩後の初産婦への母親役割獲得に向けた妊娠期からの支援プログラムの実践, 岐阜県立看護大学紀要, 17, 1, pp3-15, 2017.
- 13) 福島裕子, 野口恭子・他, 妊娠期からの多胎児妊婦ピアサポートの効果, 岩手県立大学看護学部紀要, 11, pp43-58, 2009.

# Information needs for women delivering at an advanced maternal age - Analysis by text mining of comments on social media -

Shoko Nukui(Mikamo) \*      Ayumi IDA\*\*

---

\*Department of Health Science, NARAGAKUEN University. (3-15-1, Nakatomioka, Nara-shi, Nara, 631-8524, JAPAN )

\*\* Faculty of Nursing , SETSUNAN University (45-1 Nagaotoge-cho, Hirakata City, Osaka, 573-0101, JAPAN)

---

## Abstract

The purpose of the study was to analyze the contents of comments on social media made by pregnant women regarding advanced maternal age, women who desire to become pregnant at an advanced age, and women who experienced childbirth at an advanced age, and to thereby outline the information needs of pregnant women of advanced maternal age.

The study subjects were 1,242 comment titles in the 'Advanced Maternal Age Pregnant Moms' Room', a word-of-mouth site managed by Benesse Corporation from January 2013 to December 2015. Text mining was used for the analysis. The frequency of appearance of words in speech titles was counted, and the frequency of dependency was analyzed. This study was approved by the Ethics Review Committee of Kansai University of Social Welfare.

In the word appearance frequency analysis, "hospital" was the most frequent, followed by "amniocentesis", "pregnancy", "childbirth", "anxiety", and "childbirth at an advanced age". In the word network, the largest cluster was centered on "hospital" and "teach + want to". Clusters centered on "pregnancy", "childbirth", "want", and "receive" were extracted.

We uncovered that pregnant women of advanced age were in need of information on birthing hospitals, hospitals providing prenatal diagnostic services, such as amniotic fluid test and prenatal screening, giving advice to women with similar experience, and having a second or third child.

---

**Key Word** :    Advanced maternal age,    Social media,    Information Needs

