

# 妊婦の運動に関するソーシャルメディアへの書き込みの分析

美甘 祥子\* 井田 歩美\*\*

## Analysis of Social Media Posts Related to Exercise of Pregnant Woman

Shoko MIKAMO\* Ayumi IDA\*\*

\*奈良学園大学 保健医療学部 (〒631-8523 奈良県奈良市中登美ヶ丘3丁目15-1)

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

\*\*関西福祉大学看護学部看護学科 (〒678-0255 兵庫県赤穂市新田380-3)

\*\* Department of Nursing, Kansai University Social Welfare (380-3, Sinden akou-shi, hyogo, 678-0255, JAPAN)

### 要旨

妊娠中の運動の効果に、体重増加の防止や体力の維持、マイナートラブルの予防がある。さらに、分娩時間の短縮に影響し、主体的な出産のために運動をする妊婦は多い。研究目的は、妊婦の運動に関する情報ニーズを明らかにすることである。

分析対象は、Web サイト「ウィメンズパーク」の「もうすぐママの部屋」に2015年1~12月に書き込まれた“おしえて”マークがついた発言10,097件から抽出した、妊婦の運動に関する発言764件である。分析方法は、株式会社NTTデータ数理システム社のText Mining Studio 6.1を使用し、単語頻度解析、単語頻度推移分析を行った。さらに質的帰納的に分析した。倫理的配慮は、Web サイトは会員登録制で、発言内容は個人情報を守秘されている。関西福祉大学倫理審査委員会の承認を得て実施した。

運動に関する発言は、初産婦244件、経産婦289件、不明231件であった。書き込まれた妊娠の時期は初期65件、中期145件、後期498件、産褥期41件、不明15件であった。書き込まれた妊娠月、妊娠10か月以降が最も多かった。単語の出現頻度は、「散歩」「運動」「ウォーキング」「マタニティヨガ」「ストレッチ」の順に多かった。妊娠10か月以降の発言を、運動について教えて欲しい内容に着目し質的帰納的に分析した。その結果、【運動の効果】【安産のための運動】【陣痛を誘発させるための運動】【分娩を促進するための運動】【運動の具体的な方法】【運動をしても良い身体的状態かの判断】の6つのカテゴリが抽出された。

妊娠10か月以降の書き込みが最も多く、出産を目前とした時期に運動に関する情報へのニーズが高まることが明らかとなった。さらに、運動の効果や方法だけではなく、運動をしても良い身体的状態かの判断をソーシャルメディアの助言に求めている。これらより、病院での保健指導で専門家の視点で十分に説明をする必要があることが示唆された。

キーワード：妊婦、運動、ソーシャルメディア

## 1. はじめに

産婦人科診療ガイドライン<sup>1)</sup>において、妊娠中の適度な運動(スポーツ)は健康維持・増進に寄与する可能性があるとして推奨されている。妊娠中の運動の効果として、体力の維持・増進、体重コントロール、マイナートラブルの軽減や気分転換、ストレスの発散、仲間づくりができることや、分娩経過時間の短縮、さらには、主体的な出産にもつながることが明らかとなっている<sup>2-8)</sup>。さらに、妊婦の運動への意識が高まっているとの報告<sup>9)</sup>もある。

しかし、20歳代および30歳代の女性は、運動習慣を有する割合が他の年代に比較し低く<sup>10)</sup>、妊娠してから運動を始

めるものも多いと予測される。妊娠中にどのような運動を行って良いのか戸惑う妊婦もいることが予測される。

妊娠中の運動についての研究<sup>3-9, 11, 12)</sup>は、運動が妊娠へ及ぼす影響の分析が主であり、妊娠中の運動実践を促進するための援助について検討した研究は少ない。そこで本研究は、ソーシャルメディア上での妊婦の情報ニーズを明らかにすることで、運動に関する妊婦保健指導の実践に向けた基礎的資料とすることを目的とする。

## 2. 方法

### 2.1 用語の定義

妊娠中の運動：妊婦が妊娠中にスポーツやフィットネス

などの健康・体力の維持・増進を目的として、計画的・定期的に行うもの。

## 2.2 研究対象および期間

研究対象は、2015年1月から12月の間に、共同研究機関である株式会社ベネッセコーポレーションが管理運営しているWebサイト「ウィメンズパーク」の「もうすぐママの部屋」に書き込まれた、「おしえて」マークが付記された妊婦の発言10,097件とした。

## 2.3 データの入手方法

データは、株式会社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研究代表者の所属する大学学長により締結した上で、提供を受けた。

## 2.4 分析方法

### 2.4.1 運動に関する発言内容の抽出

助産・母性の教科書と、医中誌で「妊婦・運動」「妊婦・スポーツ」で検索した文献を読み、妊婦の運動に関する単語を抽出した。その際に、Microsoft Excelのフィルター機能では、同じ運動であっても「ヨガ」と「ヨーガ」のように1文字異なると別の単語と認識するため、同じ運動を示す単語であってもそのままの単語を用いるようにし、28単語を抽出した(表1)。

妊婦の発言内容10,097件から、Microsoft Excelのフィル

ター機能を用い、運動に関する28単語を含む発言を抽出した。その結果、発言内容982件を抽出した。さらに、妊婦本人以外の運動に関する発言内容114件と、逆子体操に関する発言内容104件を除き、764件の妊婦の運動に関する発言を分析対象とした。

### 2.4.2 基本情報の分析

妊婦の運動に関する発言764件より、初経産、妊娠月数の基本情報を分析した。

### 2.4.3 単語頻度解析、単語頻度推移分析

株式会社NTTデータ数理システムText Mining Studio 6.1 for Windowsを使用し、単語頻度解析、単語頻度推移分析をした。

### 2.4.4 質的帰納的分析

10カ月以降の妊婦の「運動について教えて欲しい」という内容に注目し、質的帰納的に分析した。

### 2.5 倫理的配慮

本サイトは個人情報の保護に関して万全の体制を取っており、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。また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は、個人が特定できない資料とした上で、利用する旨を明記している。さらに、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、同時にいつでも退会できることを保障しているため、発言者個々からの同意書は不要であると判断した。

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

表1 妊婦の運動に関する単語

単語	助産診断・ 技術学II妊 娠期 医学 書院	妊娠期の診 断とケア 日本看護協 会出版会	母性看護学 各論 医学 書院	母性看護学 II 医歯薬 出版株式会 社	母性看護学 I メディカ 出版	単語	助産診断・ 技術学II妊 娠期 医学 書院	妊娠期の診 断とケア 日本看護協 会出版会	母性看護学 各論 医学 書院	母性看護学 II 医歯薬 出版株式会 社	母性看護学 I メディカ 出版
運動	○	○	○	○	○	体操	○	○	○	○	
スポーツ	○				○	ストレッチ	○		○	○	
歩く	○					スクワット				○	
散歩			○	○		エクササイズ	○				
ウォーキング	○	○		○	○	エアロビクス	○	○			
走る	○					マタニティビクス			○	○	○
ジョギング	○					ダンス	○				
自転車に乗る	○					バレーボール	○	○			
サイクリング	○					バスケットボール	○				
水泳	○	○	○			ラケットボール	○				
泳ぐ	○					テニス		○			
スイミング				○	○	山登り	○				
ヨガ	○	○	○			スキー	○	○			
ヨーガ				○	○	スキューバダイビング	○	○			

間で情報データ提供に関する契約書を締結し、関西福祉大学倫理審査委員会の承認（第 28-0502 号）を受けた上で実施した。

### 3. 結果

#### 3.1 基本情報

妊婦の運動に関する発言 764 件を初経産別に分類すると、初産婦 244 件、経産婦 289 件、不明 231 件であった。書き込まれた時期は、妊娠初期 65 件、妊娠中期 145 件、妊娠後期 498 件、産褥期 41 件、不明 15 件であった。書き込まれた妊娠月数別は、妊娠 10 カ月以降の書き込みが最も多く、346 件（45.3%）であった（図 1）。

#### 3.2 単語頻度解析、単語頻度推移分析

運動に関する単語の出現頻度は、「散歩」「運動」「ウォーキング」「マニティヨガ」「ストレッチ」の順に多かった（図 2）。

月数別の運動に関する単語頻度推移では「妊娠 10 か月以降」が最も多く、妊娠 10 か月以降では、「散歩」「運動」「ウォーキング」が多くを占めていた（図 3）。

#### 3.3 質的帰納的分析

10 カ月以降の書き込み 346 件を「運動について教えて欲しい」内容に注目し、質的帰納的に分析をした。その結果、【運動の効果】【安産のための運動】【陣痛を誘発させるための運動】【分娩を促進するための運動】【運動の具体的な方法】【運動をしても良い身体的状態かの判断】の 6 つのカテゴリーに分類された（表 2）。

【運動の効果】は、「運動をすると予定日より早く出産となるのか」「散歩をすると子宮口が開くのか」などの 7 つのサブカテゴリーから構成された。

【安産のための運動】は、「どのような運動をすれば安産となるか」などの 2 つのサブカテゴリーがあった。

【陣痛を誘発させるための運動】は、「どの程度運動をすれば陣痛がくるのか」などの 3 つのサブカテゴリーから構成された。

【分娩を促進するための運動】は、「子宮口が開く運動」「児頭が下がる運動」などの 5 つのサブカテゴリーから構成された。

【運動の具体的な方法】は、「悪天候の時の運動」「体重コントロールのための運動」などの 10 のサブカテゴリーから構成された。

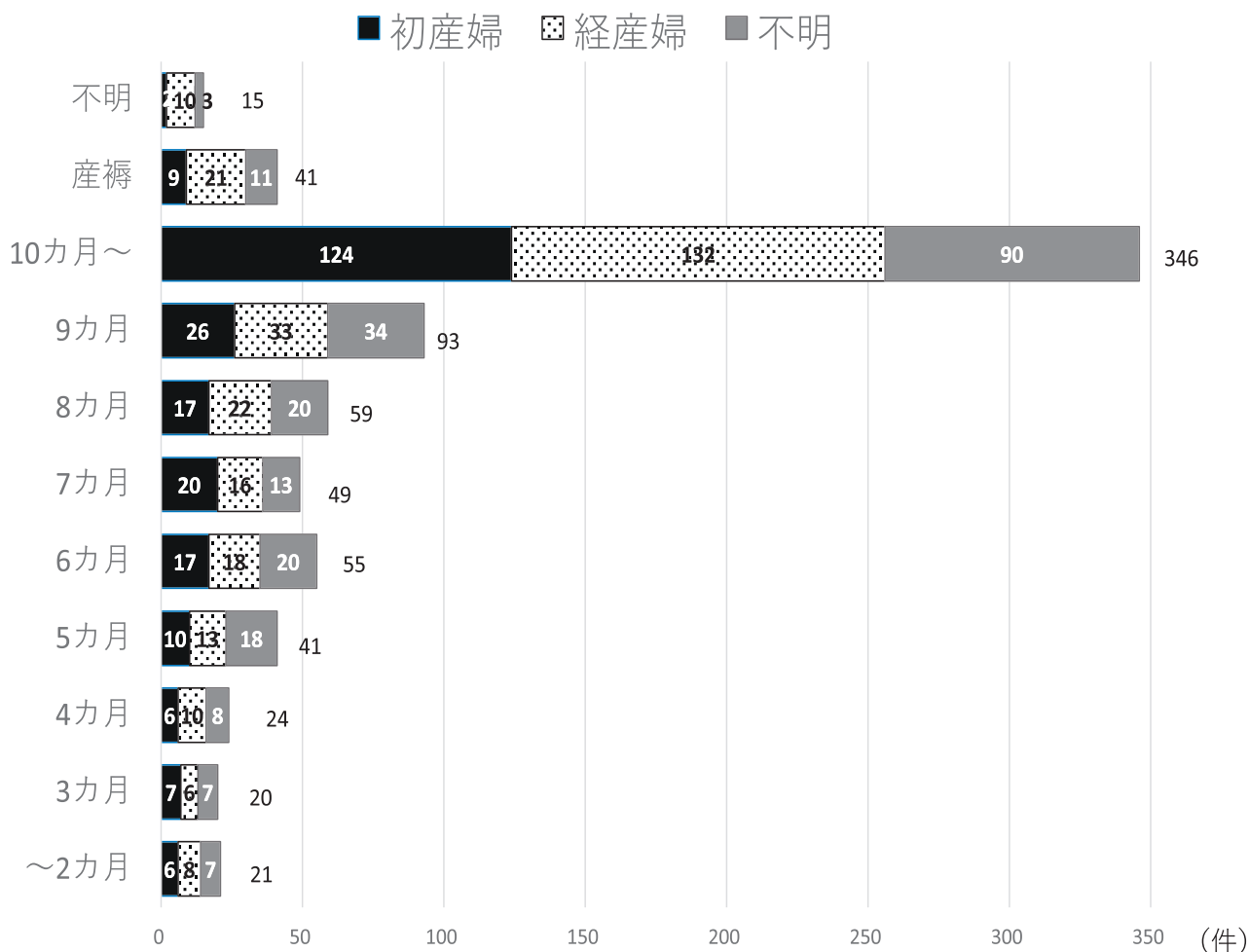


図 1 書き込みの時期と初経産（発言 764 件）

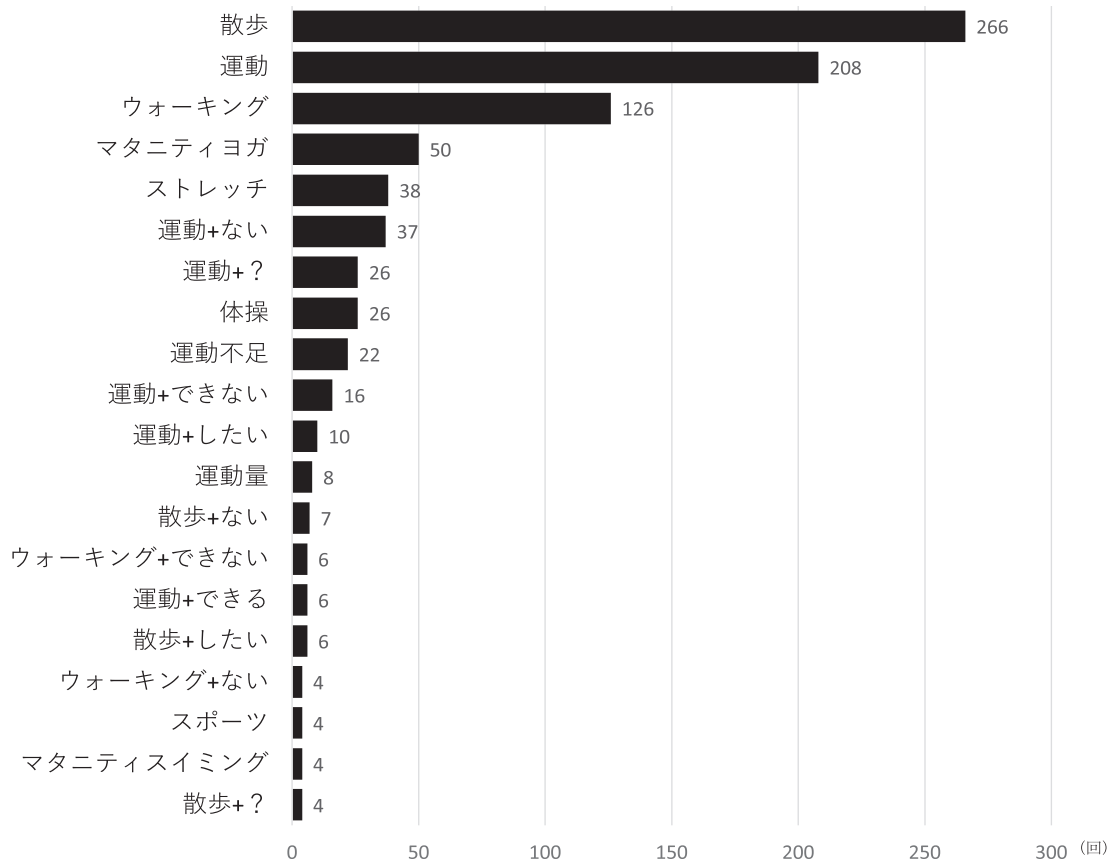


図2 運動に関する単語の出現頻度 (発言 764 件)

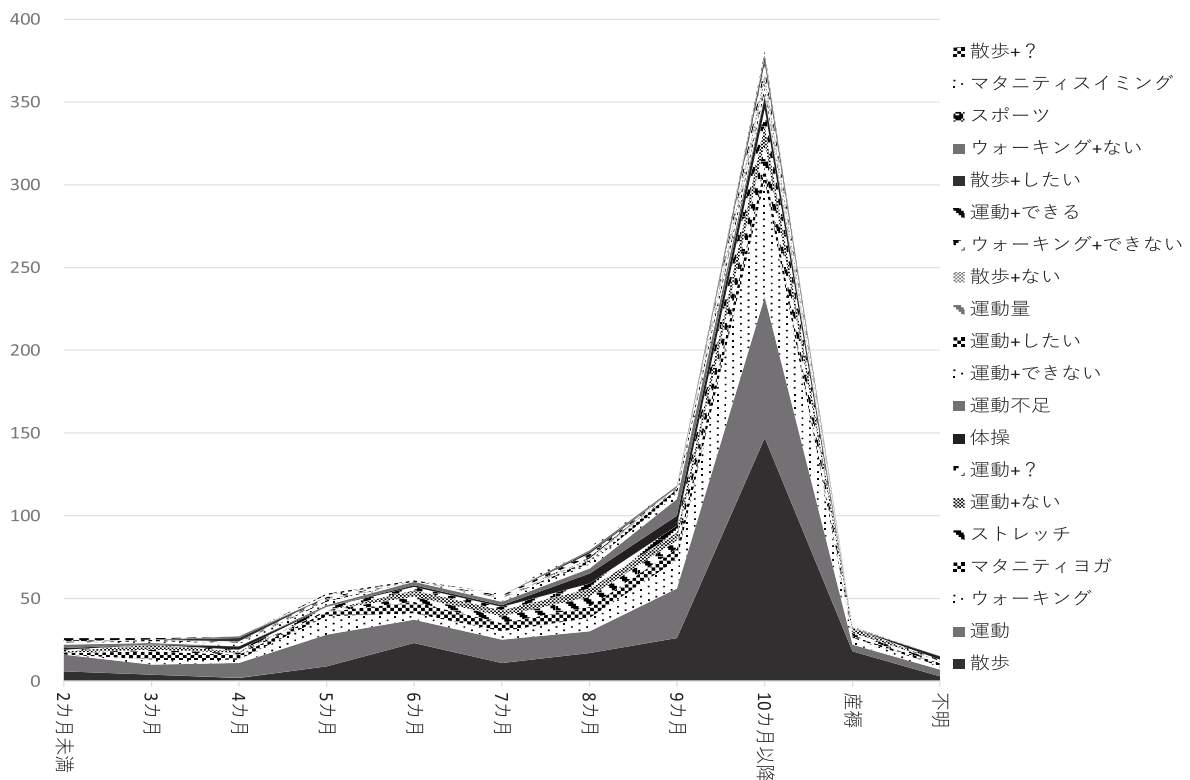


図3 月数別の運動に関する単語頻度推移 (名詞・形容詞・動詞) (発言 764 件)

表2 妊娠10カ月の妊婦の運動について教えて欲しい情報

カテゴリー	サブカテゴリー
運動の効果	運動をすると予定日より早く出産となるのか 運動をしないと予定日より遅く出産となるのか 散歩をすると子宮口が開くのか 運動を頑張ったが陣痛がこなかった人はいるのか 運動をしていない場合に運動を始めたらずぐに陣痛がくるのか 分娩時に夫と共にストレッチをして過ごすことに効果があるのか 妊娠高血圧症候群の症状を軽減するのか
安産のための運動	どのような運動をすれば安産となるか どの程度運動をすれば安産となるのか
陣痛を誘発させるための運動	どの程度運動をすれば陣痛がくるのか どのような運動をすれば陣痛がくるのか 現在している運動以外に陣痛がくる運動
分娩を促進するための運動	子宮口が開く運動 児頭が下がる運動 散歩やスクワット以外の陣痛を強める運動 回旋異常がなおる運動 陣痛を待っている間にする体操
運動の具体的な方法	家でできる運動 悪天候（雨/雪/暑い）の時の運動 上の子とできる運動 恥骨部痛があるときの運動 腰痛改善の運動（体操/ストレッチ） 効果的なスクワットの方法 時期（臨月、正期産、予定日近く）にあった運動方法 切迫早産のための安静解除後の運動 便秘を改善するための運動 体重コントロールのための運動
運動をしても良い身体的状態かの判断	産後出血があったが散歩/運動をしても良いか 子宮口が開いているが散歩/運動をしても良いか お腹がはっているが運動をしても良いか 散歩中にお腹が固くなるのを我慢し続けるべきか 恥骨部痛が増強するが散歩/運動を続けた方が良いか 散歩後にお腹がはる 散歩後に足のつけ根が痛くなる 散歩中に腰が抜けそうになる 散歩をしてもお腹がはらない

【運動をしても良い身体的状態かの判断】は、「子宮口が開いているが運動をしても良いか」「恥骨部痛が増強するが運動を続けた方が良いか」などの9のサブカテゴリーから構成された。

#### 4. 考察

本研究では、妊娠10カ月以降の記載が最も多かった。妊娠中に、少なくとも週に2~3回の有酸素運動を行っている妊婦では、早産の率を増加させることなく身体機能を維持、増進させることができる<sup>13)</sup>ことが明らかとなっている。妊娠10カ月になってから運動を始めるのではなく、妊娠中から運動を行うために、継続した運動の効果についての保健指導が必要である。

10カ月以降の妊婦の教えて欲しい内容は、「安産のための運動」「陣痛を誘発させるための運動」「分娩を促進するための運動」であった。運動の実施が主体的となり分娩に対する積極的に取り組むことで、分娩第1期の短縮が可能である。肯定的な分娩体験により産後の自己の達成感が高まる効果につながる<sup>14)</sup>ことが明らかとなっている。出産を目前とした時期に運動に関する情報へのニーズが高まり、良いお産をしたいという思いが運動への動機となっていると考える。出産への効果的な運動の方法を具体的に説明することが必要である。

10か月以降の妊婦の教えて欲しい内容に「運動をしても良い身体的状態かの判断」があった。先行研究でも、運動前後の体調管理をしていない人がいること、妊娠中に運動をしていることを医療者に伝えている人が多くないことが明らかとなっている。運動の効果や方法だけではなく、運動をしても良い身体的状態かの判断をソーシャルメディアの助言に求めるのではなく、病院での保健指導で専門家の視点で十分に説明をうける機会を設けることが重要だと考える。

#### 4.4 本研究の限界

本研究は、ソーシャルメディア上での妊婦の発言であり、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婦の心理、行動特性に限定されたものである。しかし、ビッグデータの分析により、妊娠期の運動に対する情報ニーズがソーシャルメディア活用により明らかとなった。今後は、妊婦を取り巻く環境や個人要因の影響を考慮し、対象施設及び参加者を増やし調査することで、さらに具体的な育児支援の方策を立てることが重要である。

#### 5. 結論

運動に関しての情報ニーズは、妊娠10カ月以降に高まっていた。運動の効果や方法だけでなく、運動をしても良いかの身体的状態かの判断へのニーズがあることが明らかとなった。これらの結果をもとに、妊婦の運動に関する妊婦保健指導の実践を行っていきたいと考える。

<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。

(なお、本研究は科学研究費基盤研究C(課題番号18K11559)の助成を受けて実施した研究であり、第33回日本助産学会学術集会において発表した一部である)

(2019.12.24- 投稿, 2020.2.20- 受理)

---

## 文 献

- 1) 日本産婦人科学会 編・監修, 産婦人科診療ガイドライン 産科編2017.日本産婦人科学会事務局, 115 - 117, 2017.
- 2) 絹川朋美, 杵淵恵美子, 経産婦における妊娠中の身体活動とマイナートラおおよび精神症状との関連. 母性衛生, 60(2), 386 - 394, 2019.
- 3) 川西康之, Hanley Sharon J.B., 他, 妊娠中のヨガ(マタニティ・ヨガ)の有効性に関する文献的考察(システムティック・レビュー). 日本公衆衛生雑誌, 62(5), 221 - 231, 2015.
- 4) 高畑香織, 分娩前7日間に妊婦が行った陣痛発来への取り組み. 日本助産学会誌, 29(2), 251 - 261, 2015.
- 5) 土居悦子, 加納尚美, 妊娠中の歩行運動が妊娠・分娩・産褥期に及ぼす効果. 茨城県立医療大学紀要, 20, 1 - 12, 2015.
- 6) 中垣明美, 稲見崇考, 他, 妊婦水泳教室への参加回数が妊娠36週以降の妊娠経過や新生児の出生時体重に及ぼす影響 - 初産婦における検討 -. 日本臨床スポーツ医学会誌, 22(2), 290 - 296, 2014.
- 7) 中村康香, 吉沢豊予子, 他, マタニティスイミングの精神的効果 - MCL - 3, POMSを利用して -. 母性衛生, 47(2), 283 - 389, 2006.
- 8) 中井章人, 臨スポオピニオン 分娩後明らかになる妊婦スポーツの効果. 臨床スポーツ医学, 22(7), 2005.
- 9) 木村友紀恵, 佐藤智子, 他, マタニティスポーツに対する妊産婦の意識とスポーツ効果. 母性衛生, 38(4), 412 - 420, 1997.
- 10) 厚生労働省, 平成29年 国民健康・栄養調査. [https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/000351576.pdf] (最終アクセス日: 2019年12月20日)
- 11) 儀間繼子, 仲村美津枝, 他, 妊娠中の運動が分娩に及ぼす影響. 母性衛生, 47(2), 358 - 364
- 12) 安藤布紀子, 妊娠に関連した腰痛と骨盤痛への介入方法における国外文献の検討. 甲南女子大学研究紀要, 6, 77 - 83, 2012.
- 13) 高尾美穂, マタニティスポーツの今. 臨床スポーツ医学, 32(6), 542-547, 2015.
- 14) 村井文江, 2. 妊娠中の運動実施状況. 日本臨床スポーツ医学会誌, 18(2), 208-212, 2010.

# Analysis of Social Media Posts Related to Exercise of Pregnant Woman

Shoko MIKAMO\* Ayumi IDA\*\*

---

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

\*\* Department of Nursing, Kansai University Social Welfare (380-3, Sinden akou-shi, hyogo, 678-0255, JAPAN)

---

## Abstract

The effects of exercise during pregnancy include the prevention of weight gain and minor health problems, and maintenance of physical strength. In addition, many pregnant women exercise in order to reduce delivery time, resulting in an autonomous childbirth. The objective of this study was to clarify the information needs of pregnant women regarding exercise.

A total of 764 posts relating to exercise for pregnant women were extracted from 10,097 posts and analyzed. These posts had an "answer requested" tag that were submitted between January and December 2015 to the "Room for Soon-to-Be Mothers" page, which was available on the "Women's Park" website. To analyze the data, a word frequency and word frequency trend analysis were conducted using Text Mining Studio 6.1 from NTT Data Mathematical Systems Co., Ltd. In addition, qualitative and inductive analyses were performed. Regarding ethical considerations, the website employed a member registration system, where personal information in the posts were kept confidential. This study was conducted with the approval of the ethics review committee of Kansai University of Social Welfare.

Posts relating to exercise included 244 posts by primiparas, 289 by multiparas, and 231 from women with an unknown pregnancy status. Regarding pregnancy periods, there were 65 posts from mothers in the early stage, 145 in the middle stage, 498 in the late stage, 41 in the puerperium stage, and 15 in an unknown stage of pregnancy. The most common month of pregnancy during which posts were made was 10 months and above. The words with the highest were in the order "stroll," "exercise," "walking," "maternity yoga," and "stretching." Posts made at 10 months of pregnancy and onward were analyzed qualitatively and inductively by focusing on the content of what women wanted to know about exercise. As a result, six categories were extracted: [effect of exercise], [exercise for easy delivery], [exercise designed to induce labor], [exercise to promote delivery], [specific methods of exercise], and [determining whether one is in a suitable physical condition to exercise].

It was revealed that posts from women at 10 months of pregnancy and onwards were the most common, and that the need for information related to exercise peaks right before childbirth. In addition, most posts sought advice on social media regarding a suitable physical state for exercise, and not just on the effects and methods of exercise. These results suggested that it is necessary for specialists to sufficiently explain the importance and effects of exercise during health checks at hospitals.

---

**Key Word** : Pregnant Woman, Exercise, Social Media