

# Q7-10 妊娠・出産・育児に関する情報サイトにおける母親の検索行動の予備的分析

内田ゆず（北海学園大学） 高丸圭一（宇都宮共和大学）  
乙武北斗（福岡大学） 木村泰知（小樽商科大学）

## 背景と目的



出産を控えた母親や乳幼児をもつ母親は、精神的な不調をきたしやすい。さらに、核家族化や地縁の希薄化、少子化にともない、精神的なサポートを十分に得られないケースも多い。産後うつ、子どもへの虐待・ネグレクトなどの深刻な事態に発展する前に不安やストレスの原因を発見し、対応することが必要である。

近年、母親を対象としたオンラインサービスが発展しており、スマートフォンアプリを利用して情報を取得したり、母親同士が育児について相談する場になっている。我々はインターネット上での母親の行動から妊娠・出産・育児で生じる不安や疑問を明らかにし、適切なタイミングで情報提供を行うことで母親の不安を低減することを目指している。本発表では、女性向けQ&Aアプリ「ママリ」の検索データを分析し、検索行動の傾向を概観する。

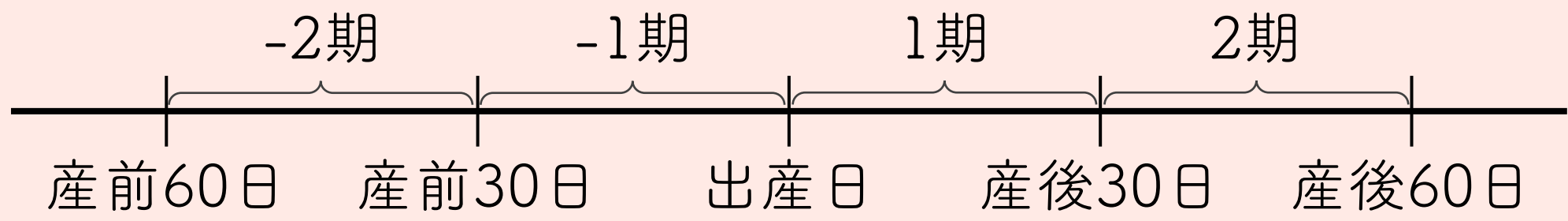


## 分析対象データ

◆ ユーザが出産1年前～1年後に検索した履歴（2019～2020年度）  
ユーザ数：887,055名 検索件数：33,885,687件

| ユーザID    | 検索クエリ      | 検索日        |
|----------|------------|------------|
| u0000001 | 新潟市 補助制度   | 2019-05-21 |
| u0000002 | 抱っこ紐 おすすめ  | 2019-07-21 |
| u0000003 | 手足口病       | 2019-07-31 |
| u0000004 | 授乳中 カフェイン  | 2019-11-18 |
| u0000005 | 手の甲 かさかさ   | 2020-02-07 |
| u0000006 | 保育園 靴 名前   | 2020-09-23 |
| u0000007 | 産後 旦那 イライラ | 2020-12-19 |
| u0000008 | 在宅ワーク 扶養内  | 2021-03-04 |

◆ 出産日を起点として2年間で30日単位で分割

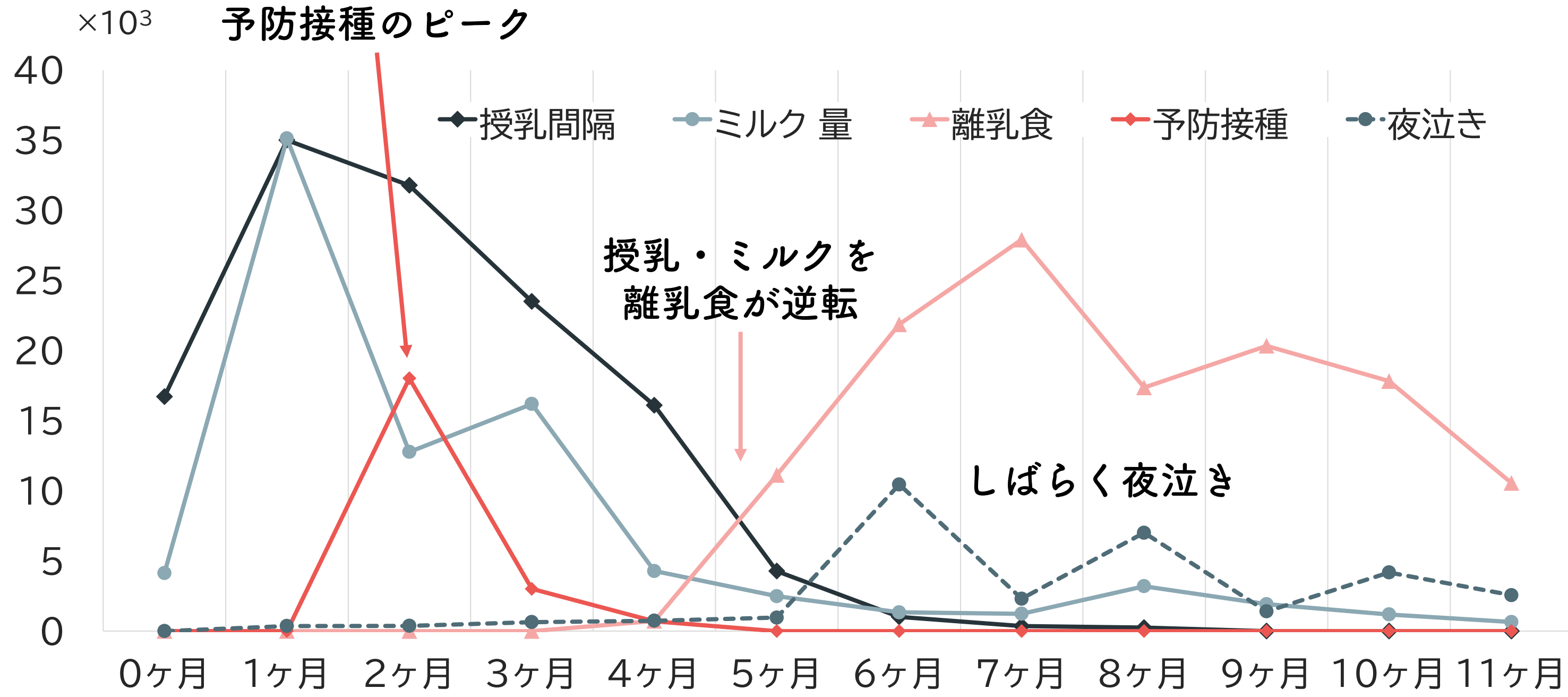


## 各期でどのようなキーワードが検索される？

| 期  | 頻度上位5語（頻度）      |                |               |               |                |
|----|-----------------|----------------|---------------|---------------|----------------|
| -9 | 妊娠(35,388)      | 妊娠初期(18,969)   | つわり(14,452)   | フライング(13,075) | 妊娠5週(12,317)   |
| -8 | つわり(97,364)     | 妊娠(52,557)     | 妊娠初期(49,599)  | 妊娠中(38,086)   | 妊娠7週(27,496)   |
| -7 | つわり(64,436)     | 妊娠中(62,116)    | 妊娠15週(49,599) | 妊娠16週(49,599) | 妊娠(33,666)     |
| -6 | 妊娠中(76,211)     | 妊娠15週(49,599)  | 妊娠16週(49,599) | 胎動(29,876)    | 妊娠21週(28,719)  |
| -5 | 妊娠中(78,919)     | 妊娠20週(33,666)  | 妊娠21週(28,719) | 胎動(28,201)    | 妊娠22週(28,201)  |
| -4 | 妊娠中(74,429)     | 妊娠24週(33,666)  | 妊娠25週(33,666) | 胎動(28,201)    | 妊娠26週(33,666)  |
| -3 | 妊娠中(59,365)     | 妊娠28週(39,143)  | 妊娠29週(36,341) | 妊娠30週(34,278) | 妊娠後期(32,164)   |
| -2 | 妊娠後期(57,207)    | 妊娠33週(52,458)  | 妊娠中(49,836)   | 妊娠34週(49,385) | 妊娠32週(49,319)  |
| -1 | 臨月(172,827)     | 陣痛(151,533)    | 妊娠37週(94,493) | 妊娠38週(92,966) | 妊娠39週(75,307)  |
| 1  | 新生児(496,476)    | 生後0ヶ月(145,640) | 産後(134,729)   | 母乳(83,732)    | ミルク(79,176)    |
| 2  | 生後1ヶ月(455,922)  | 生後2ヶ月(83,601)  | 産後(60,286)    | 赤ちゃん(51,626)  | 新生児(43,106)    |
| 3  | 生後2ヶ月(431,605)  | 生後3ヶ月(53,803)  | 予防接種(53,589)  | 赤ちゃん(45,332)  | 産後(40,543)     |
| 4  | 生後3ヶ月(396,326)  | 赤ちゃん(41,128)   | ミルク(34,924)   | 産後(32,386)    | いつから(32,230)   |
| 5  | 生後4ヶ月(335,866)  | 赤ちゃん(38,991)   | 保育園(29,961)   | 赤ちゃん(38,991)  | 保育園(29,961)    |
| 6  | 生後5ヶ月(284,717)  | 赤ちゃん(33,585)   | 保育園(30,703)   | 赤ちゃん(33,585)  | 保育園(30,703)    |
| 7  | 生後6ヶ月(261,642)  | 保育園(36,462)    | 赤ちゃん(30,460)  | 赤ちゃん(30,460)  | 保育園(30,460)    |
| 8  | 生後7ヶ月(245,917)  | いつから(30,596)   | 赤ちゃん(28,585)  | 赤ちゃん(28,585)  | 赤ちゃん(28,585)   |
| 9  | 生後8ヶ月(218,866)  | 離乳食(80,320)    | 保育園(43,842)   | いつから(28,772)  | 赤ちゃん(26,008)   |
| 10 | 生後9ヶ月(211,323)  | 離乳食(78,320)    | 保育園(48,190)   | いつから(27,972)  | 9ヶ月(25,436)    |
| 11 | 生後10ヶ月(175,266) | 離乳食(57,096)    | 保育園(48,840)   | 生後9ヶ月(25,460) | 10ヶ月(24,680)   |
| 12 | 生後11ヶ月(131,039) | 保育園(46,759)    | 離乳食(39,129)   | 1歳(29,648)    | 生後10ヶ月(24,762) |

妊娠n週／生後nヶ月と各期が対応している  
＝母親たちは今現在の状況についての情報を求めている！

## 「生後nヶ月」と共起するキーワードは？



◆ 以下のカテゴリに属するキーワードが頻出する  
授乳・ミルク・離乳食・生活リズム・睡眠・健康・発育・動作

◆ 動作や発育には否定表現が多い  
我が子の発育・発達状態を一般的な目安と比較→不安が生じて検索例）寝返りしない、ハイハイしない、おすわりできない、ずりばいしない、首すわらない、体重 増えない、笑わない

## 検索クエリにどのような感情表現が含まれる？

産後うつは、出産後2週間以内に発症することが報告されている  
→1期の検索クエリからML-Ask\*で感情情報を抽出して分析



健康状態に直結するキーワード  
適切な医療情報の提供につながる手がかり

オノマトペ  
もやもやした身体感覚や精神的症状  
感情や健康状態を抽出する手がかり

感情を直接表現するキーワード  
ユーザの精神的な不調を検出する手がかり

| 厭       | 哀      | 昂        | 怖        |
|---------|--------|----------|----------|
| 痛い      | 泣く     | 泣く       | 不安       |
| 痛み      | 痛み     | 泣く*CVS   | 怖い       |
| 苦しい     | 泣き     | 息苦しい     | 震える      |
| 嫌がる     | 苦しい    | 動悸       | 心配       |
| 嘔吐      | 泣く*CVS | 興奮       | 寒気       |
| 湿る      | 泣き声    | 不安定      | 気になる     |
| ストレス    | 涙      | 痙攣       | 落ち着き*CVS |
| 疲れる     | 寂しい    | 揺さぶる     | 恐怖       |
| 嫌い      | 我慢     | 肩こり      | 悲鳴       |
| ぶつぶつ    | 泣く出す   | 緊張       | ぶるぶる     |
| 嫌       | 悲しい    | 号泣       | 余裕*CVS   |
| 大変      | 泣き叫ぶ   | 揺れる      | 落ち着く*CVS |
| つらい     | 号泣     | 揺れ       | 小さいなる    |
| 未熟      | 孤独     | 落ち着き*CVS | 震わせる     |
| 吐き気     | かわいそう  | 痛み*CVS   | 鳥肌       |
| 可愛い*CVS | 嗚咽     | 圧迫感      | びくびく     |
| 息苦しい    | 泣ける    | もぞもぞ     | 冷や汗      |
| 後悔      | 憂鬱     | むずむず     | がくがく     |
| だるい     | 罪悪感    | びくびく     | 戦慄       |
| 鬱       | 落ち込む   | 余裕*CVS   | 青いなる     |

\*CVS: Contextual Valence Shifters

## 今後の展望

- ◇ 精神状態が悪化しているユーザを発見する（短期間に多数のネガティブな検索をしている、徐々にネガティブな検索が増加している）
- ◇ 医療ドメインの単語やオノマトペなどから母子の心身の健康状態を抽出する（手足口病＋症状、旦那＋イライラ、ほっぺた＋カサカサ）
- ◇ 母親の困りごとを抽出し、行政の施策と結びつける（高額医療費制度＋いつ、幼稚園＋助成金＋限度額、保育園落ちた＋杉並区）

本研究の遂行にあたり、貴重なデータをご提供いただいたコネヒト株式会社様に深く感謝いたします。