

原著論文

乳幼児の子育ておよび健康に関する情報のニーズ特性の探索
—インターネット上 Q&A サイトへの投稿質問の分析から—

Characteristics of Needs in Infants' Parenting and Health Information by Analyzing Question Texts Posted on a Q&A Site

舟木友美^{1,2)} 石村慶子³⁾ 汪穎霞¹⁾ 岩隈美穂¹⁾
Tomomi FUNAKI, RN, MPH^{1,2)} ; Keiko ISHIMURA, RD, MPH³⁾ ;
Yingxia WANG, MSW¹⁾ ; Miho IWAKUMA, PhD¹⁾

1) 京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻医学コミュニケーション学分野 2) 摂南大学看護学部 3) 大阪大学大学院医学系研究科公衆衛生学

1) Kyoto University School of Public Health, Department of Medical Communication 2) Setsunan University 3) Public Health Graduate School of Medicine Osaka University

Abstract

Introductions & Objective; In recent years, there is an increasing number of parents that are using Consumer Generated Media (CGM) to acquire childcare and child health information in Japan. However, it is not clear what kind of the information is needed in general. The purpose of this study is to contribute the characteristics of parenting and children's health information needs.

Methods; We have extracted 20,488 questions classified in the “child illness and trouble” category from data posted on “Yahoo! Chiebukuro” over five years. And we performed quantitative text analysis on them.

Results; The lower the child's age, the more questions were posted. Furthermore, frequently used words within the question were “hospital” and “fever” sub-categories. In addition, the term category, “experience” was used relatively often, although it was thought to be irrelevant to actual disease and symptoms. Moreover, by creating a co-occurrence network diagram, the features of the question were visualized.

Conclusion; The CGM information can be expected to lead to new proposals and interventions for child rearing support in both cyber and actual social spaces.

Keywords: Internet, Consumer Generated Media (CGM) , Q&A site, infants, quantitative text analysis

要旨

【緒言】近年、育児や子どもの健康情報を獲得するために、インターネット上の投稿型質問応答サイト（Q&A サイト）を利用する保護者が増えている。しかしながら、Q&A サイトのユーザーがどのような情報を必要としているのか、実態は明らかになっていない。そこで、Q&A サイトに投稿された質問内容を分析し、乳幼児に関する健康情報ニーズの特徴を明らかにすることを目的とした。

【方法】2004年4月1日～2009年3月31日までの5年間に「Yahoo!知恵袋」に投稿されたデータから、20,488件の「子どもの病気とトラブル」の乳幼児に関する質問を抽出し、計量テキスト分析を行った。

【結果】投稿された質問の特徴として、0歳児の子どもに関する質問が最も多く、年齢が上がるにつれて質問数が減少していた。質問内で最も多く使われていた語彙は「熱」「病院」であり、さらに、病気や症状に直接関連がないと思われた「経験」が比較的多く使用されていることが明らかになった。また、共起ネットワークにより、質問の特徴が可視化された。

【結論】Q&A サイトに投稿された質問内容を分析し、乳幼児に関する健康情報ニーズの特徴を明らかにした。ユーザー生成メディアは、乳幼児の子育て支援の新たな提案や介入につなげることが期待される。

キーワード：インターネット、ユーザー生成メディア、投稿型質問応答サイト（Q&A サイト）、乳幼児、計量テキスト分析

1 緒言

少子化や核家族化、地域コミュニティの希薄化など、子育てを取り巻く環境は変化しており、子どもを持つ保護者が孤立しやすくなっている。そのため保護者が子育てや子どもの健康に関する情報を周囲から得ることが難しく、子育て不安や子育て力の低下が指摘されている（山岡, 2001）。一方で、インターネット利用者数は急速に増加しており、子育てや子どもの健康に関する情報をインターネットによって収集する保護者が増えている。総務省の『情報通信白書』によると、2016年のインターネット利用者数は1億83万人（前年より38万人増加）、人口普及率は83.5%（前年比0.5ポイント増）となっており、年齢階層別インターネット利用率は、乳幼児の保護者の主な年代にあたる20代から40代で90%後半と非常に高いことが報告されている（総務省, 2017）。また、乳幼児の保護者の約8割が子育て情報の収集にインターネットを利用している（井田ら, 2013）という調査結果もあり、今後も多くの保護者がインターネットを利用して子育てや子どもの健康情報を収集することが予想される。

インターネット情報のなかでも、近年 SNS (Social Network Service), Wikipedia, 投稿型質問応答サイト (Q&A サイト) のように、インターネットユーザー自らが情報の発信を行うユーザー生成型メディア (Consumer Generated Media: CGM) が発展している。CGM 情報は量が膨大であることから、「集合知」を形成し、テレビや新聞等のメディアに匹敵する重要な社会的メディア (ソーシャルメディア) となる可能性を秘めている (田中・山本, 2012)。集合知とは、個人が解決できない問題に、限られた専門家が単独で答えるのではなく、多くの参加者が情報や知識を提供しあうものであり (Surowiecki, 2004), 医療・保健分野においても、集合知が有効に利用できるのではないかと期待される (黒川, 2010)。

CGM による健康情報探索行動に関する研究は、米国を中心に情報経路・情報源の相違や信頼性の認知が評価され、医療・保健分野における CGM の利用可能性が検討されている (Paige SR, et al, 2017; Li F, et al, 2015)。我が国においては、厚生労働省が中心となり、様々な疾患や予防領域における情報提供の環境が整えられ、がんのような一部の疾患におけるインターネットによる情報提供の在り方の検討が行われている (高山・八巻, 2016)。しかしながら、医療や保健サービスを受ける側である患者やその家族から発信される情報の利用実態とその利用可能性については十分評価されてこなかった。

本研究は、乳幼児の保護者における CGM の利用実態を明らかにするため、他の CGM 情報と比較して、情報を収集するユーザーのニーズが直接わかる Q&A サイトに注目した。そして Q&A サイトに投稿された質問内容を分析することにより、CGM 上で求められている乳幼児の子育てや健康に関する情報ニーズの特徴を探索的に調査した。

2 方法

2.1 分析対象とデータ抽出

本研究では、国立情報学研究所から提供を受けた、「Yahoo! 知恵袋データ (第 2 版)」を用いた。「Yahoo! 知恵袋」とは、2004 年 4 月からヤフー株式会社が提供している日本最大の知識検索サービスであり、2017 年 10 月末で、質問総数は約 1 億 8000 万件、利用登録数はおよそ 4000 万件である。質問や回答の投稿は利用登録者のみが可能であるが、閲覧は誰でも可能であり、多くのインターネットユーザーに利用されている。

はじめに、2004 年 4 月～2009 年 3 月までの 5 年間に投稿された約 1,600 万件の質問か

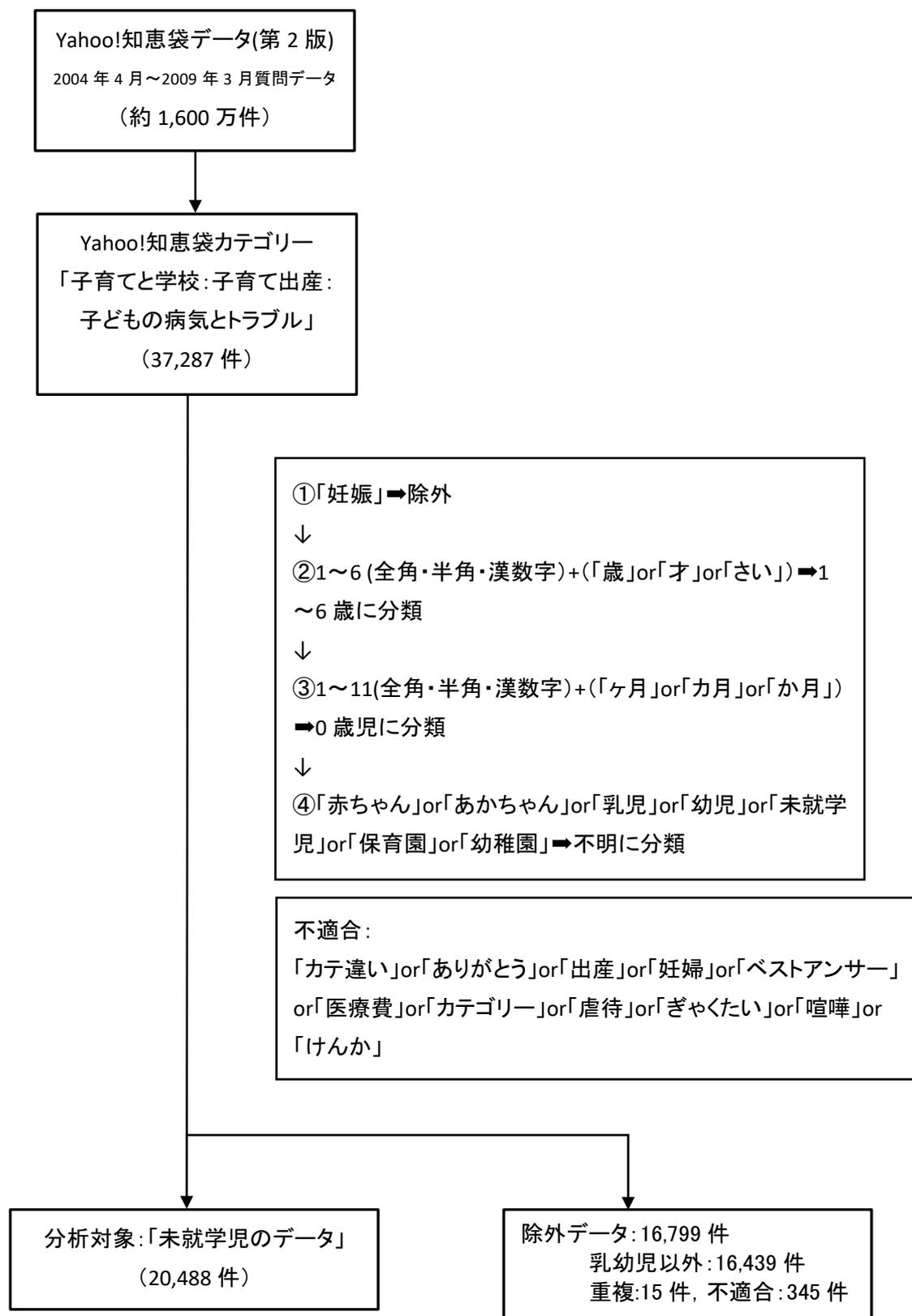


図1. 分析データ抽出までの流れ

ら、Yahoo!知恵袋カテゴリーの「子育てと学校：子育て出産：子どもの病気とトラブル」に投稿された 37,287 件の質問を抽出した。その中から 2004 年の質問本文 2,244 件を研究者 3 名（舟木・石村・汪）が読み、乳幼児に関する質問を分類した。児童福祉法によると、乳幼児とは生後 0 日から満 1 歳未満までの乳児と、満 1 歳から小学校就学までの幼児を合わせた呼び名である（中央法規, 2017）。そこで本研究においても、乳幼児を小学校就学前の子どもと定義した。

質問内に子どもの年齢が記載されているものはその年齢を反映し、年齢が記載されていないものであっても、「赤ちゃん」「保育園」「幼稚園」など、子どもが乳幼児であると分かる特徴が記載されている場合は、乳幼児の質問に分類した。また、同じ日に同じユーザー（同一 ID）が同一の質問文章を投稿しているものについては、重複質問と判断して除外した。なお、異なる日に同じユーザーが同一の質問文章を投稿している場合は、ユーザーが意図的に投稿していることが考えられるため、除外はしなかった。さらに、「子育てと学校：子育て出産：子どもの病気とトラブル」のカテゴリーに合致しない質問（以下、不適合な質問）が投稿されていることもあった。例えば、妊娠中のトラブル、夫婦喧嘩に関するもの、以前質問を投稿した後に回答者に謝意を示した投稿などである。これらの内容は、本研究の目的にも一致しないため、分析対象から除外した。

3 名の研究者が直接質問本文を読み、分析対象の質問文を抽出した結果から、乳幼児の子育てや健康に関する質問を抽出するためのアルゴリズム（「妊娠」の記載がなく、0 カ月から 11 カ月、1 歳から 6 歳の年齢が記載されているものや、「保育園」「幼稚園」「赤ちゃん」等が記載されているものを抽出）を作成した。質問データはテキストデータであるため、漢数字・半角数字・全角数字、複数の漢字表記やひらがな表記による抽出漏れが最小限になるよう、さらに、重複質問や「子育てと学校：子育て出産：子どもの病気とトラブル」のカテゴリーに合致しない質問が除外できるようプログラムした。2004 年のデータの抽出結果を比較したところ、研究者の読み込みによる抽出とアルゴリズムによる抽出の一致率は 93.8%であり、アルゴリズムによる抽出の精度が高いことがわかった。

2004 年 4 月～2009 年 3 月までの 5 年間に投稿された質問データに作成したアルゴリズムを適用することにより、最終的に 20,488 件の乳幼児の子育てや健康に関する質問データを抽出し（図 1）、本研究の分析対象とした。総文章数は 135,237 文、総抽出語（すべての語の延べ数）は 2,892,286 語、異なり語数（含まれている語の種類）は 21,349 語となった。

2.2 分析方法

2.2.1 記述統計

質問投稿数について、子どもの年齢別に 5 年間の推移を示した。

2.2.2 計量テキスト分析

質問本文のテキストデータを対象に計量テキスト分析を実施した。計量テキスト分析に

は、フリーソフトウェア, KH Coder (樋口, 2004) を利用した. KH Coder による解析では, テキストデータの形態素解析による語の抽出, データベースによる語の整理や検索, 統計解析による分析が可能となる. 分析は, 自動抽出した語を用いて, 恣意的になりうる操作を極力避けつつデータの様子を探る段階 1 と, 分析者が主体的かつ明示的にデータ中からコンセプトを取り出し, 分析を深める段階 2 からなり (樋口, 2014), 幅広い分野で用いられている (例えば堀田, 2010; 武田・渡邊, 2012; 樋口, 2013; 二宮ら, 2017) .

本研究では, 投稿された質問本文の概要を把握するため, 段階 1 の分析を実施した.

① 頻出語の検索

質問本文に用いられている単語の特徴を調べるため, 頻出抽出語リストを作成した. 出現数の単位は, 出現回数ではなく文書回数とした. つまり, Q&A サイトの質問文の性質から, キーとなる単語が同一の質問文に繰り返し使用され易いため, 同一の質問文書の中に同一単語が何度出現しても, カウントは 1 になるように設定にした. また, ユーザーが子どもの質問を投稿する際, 殆どの場合で質問しようとする子どもの年齢や「子ども」「娘」「息子」などを記載しており, これらの単語が頻出語の上位を占めた. 子どもの年齢や属性を示す語を残して解析することで, 質問の特徴を分かりにくくすることが予想されたため, 「歳」および, 「子ども」「娘」「息子」「子」「赤ちゃん」「生後」「男の子」「女の子」の 9 単語は, 前処理の段階で分析対象から除外した.

② KWIC コンコーダンス

頻出語の抽出結果で上位となった単語と関連が強い語を探索するため, KWIC (Key Words in Context) コンコーダンスを実施した. KIWC コンコーダンスでは, 分析対象ファイル内である単語がどのように用いられているのかという文脈を探る. 探索結果は, 関連の強さを示す指標である Jaccard 係数*によって評価した.

③ 共起ネットワーク

投稿された質問全体の特徴を捉えるため, 共起ネットワーク図を作成した. 共起ネットワーク図とは, 出現パターンが似通った語, すなわち共起の程度が強い語を線で結んだネットワーク図である.

2.3 倫理的配慮

本研究で用いたデータは, Yahoo! JAPAN が投稿者の ID を暗号化するなど, 個人を特定することができない状態に処理した上で提供されたデータであり, 研究者は, データから投

* Jaccard 係数の表し方:

$$\text{Jaccard} = \frac{a}{F1 + F2 - a}$$

a=ある語 ω が node word の前後(集計範囲内)に出現した回数

F1= node word がデータの全体に出現した回数

F2=ある語 ω がデータ全体に出現した回数

Jaccard 係数は 2 集合の共通要素の割合を表し, 値域は 0 から 1 の間となる.

稿者が誰であるかを知り得ることは不可能である。また、Yahoo!知恵袋の利用者に対しては、投稿者が必ず同意する Yahoo!知恵袋ガイドラインにおいて、大学等の研究機関に投稿に関する情報を提供することが説明されている。以上の理由から、本研究では倫理申請は不要であると判断したために、倫理申請は行っていない。

3 結果

3.1 質問投稿数の推移について

分析対象として抽出された乳幼児に関する質問投稿数は、ベータ版が開始された 2004 年度は 2,653 件、その後徐々に増加し、2008 年度には 5,790 件であった。子どもの年齢別質問投稿件数は、どの年も 0 歳児が最も多く、子どもの年齢が上がるにつれて、質問投稿数は減少していた。5 年間の子どもの年齢別合計投稿数は、0 歳児が 7,234 件 (35.3%)、1 歳児が 4,585 (22.4%) 件、2 歳児が 2,467 件 (12.0%)、3 歳児が 1,747 件 (8.5%)、4 歳児が 1,367 件 (6.7%)、5 歳児が 1,085 件 (5.3%)、6 歳児 592 件 (2.9%) であった (図 2)。

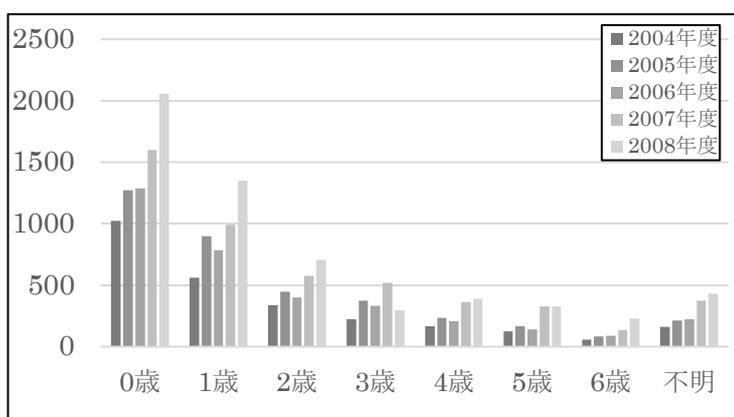


図 2. 子どもの年齢別質問投稿件数

3.2 頻出語の検索

頻出抽出語リストを作成した結果、質問本文で最も多く用いられていた語 (名詞) は、「病院」の 6,731 質問、次いで「熱」の 4,707 質問であった。その他、「風邪」「薬」「小児科」「咳」等、病気や症状、病院に関連した語が上位を占めていた。一方で、病気や症状に直接関連のないと思われる「経験」が 18 位 (1,714 質問) と、比較的上位にあがっていたことが明らかになった (表 1)。

表 1. 頻出語の検出 (名詞上位 21 単語)

抽出語	質問数	抽出語	質問数	抽出語	質問数
病院	6,731	症状	2,695	検査	1,771
熱	4,707	様子	2,446	先生	1,765
お願い	4,275	気	2,232	感じ	1,736
心配	3,938	咳	1,940	経験	1,714
風邪	3,464	質問	1,906	下痢	1,628
薬	3,422	鼻水	1,856	予防	1,609
小児科	3,080	病気	1,775	処方	1,581

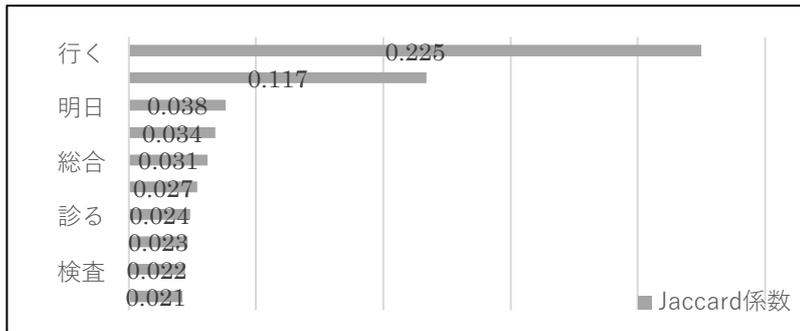
3.3 KWIC コンコーダンスによる関連の強い語の探索

頻出語の抽出結果より、上位となった「病院」「熱」および、「経験」について注目し、

KWIC (Key Words in Context) コンコーダンスを実施した。

まず「病院」が質問本文でどのように用いられているかを探るため、前後 5 単語に位置する語の検索を行った。その結果、質問本文内で「病院」と同時に用いられ、関連が強い語は、「行く」「連れてる」であり、Jaccard 係数はそれぞれ、0.225 と 0.117 であった (図 3-a)。

さらに、「病院」と「行く」が同時に用いられている 3,128 件を詳細に見ると、病院に行くかどうかの判断に関するものや、何科の病院に行くべきかの判断に関するものが多くあった。



a. 「病院」と関連が強い語の検索

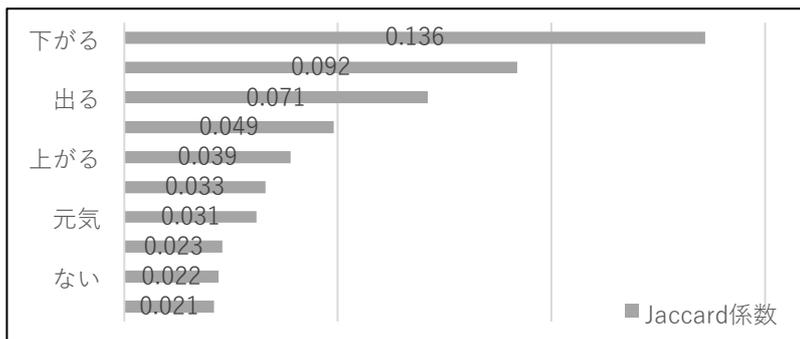
くかどうかの判断に関するものや、何科の病院に行くべきかの判断に関するものが多くあった。

「このまま様子を見るか、救急病院に行くべきか迷っています。

(2004 年 12 月投稿, 5 歳児)

」

「念のため病院へ行くこうと思いますが、小児科・脳神経外科…どこへ連れて行けばいいでしょうか? (2005 年 2 月投稿, 1 歳児)」

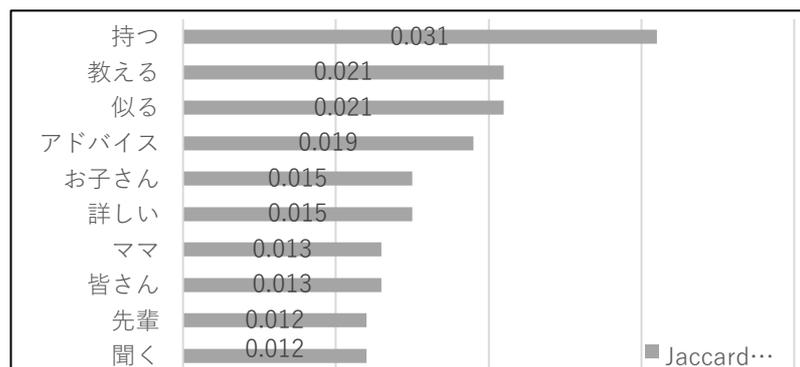


b. 「熱」と関連が強い語の検索

次に、「熱」が質問本文中でどのように用いられているかについて探索したところ、「熱」と同時に用いられ、関連が強い語は、「下がる」

「出す」「出る」であった。これらの Jaccard 係数はそれぞれ、0.136, 0.092, 0.071 であった

(図 3-b)。「熱」と「下がる」が同時に用いられていた 1,200 件につ



c. 「経験」と関連が強い語の検索

いて、内容を詳細に見ると、熱が下がらないことに関するもの、熱は下がったがほかの症状があること、一旦熱は下がったが再度上がっているなどの内容が多かった。

図 3. KWIC コンコーダンスの結果

「夜中になっても全く良くならず、抗生物質を飲ませても熱が下がりません。(2006年4月投稿, 0歳児)」

「熱は下がったのですが、咳がひどいです。(2005年4月投稿, 1歳児)」

「経験」が質問本文でどのように用いられているかを探るため、関連が強い語を検索した結果、「経験」と同時に用いられている単語は全体的に Jaccard 係数が低く (0.031 以下), 「経験」は、様々な語と用いられていることが明らかになった (図 3-c). 「経験」が用いられている 1,807 件の内容を詳細に見ると、病院や専門家にすでにかかったが、経験者の体験談やアドバイスを求めるものや、他の保護者からの共感を求めるような投稿内容を多く認めた。

「未だ、初語 (発語) が出てません。1歳6ヶ月検診では、思ってたとおり指摘され、4ヶ月後に再検診です。〈中略〉1ヶ月経ち、やっぱり少し心配になってしまいます。〈中略〉みなさんの経験談や参考になる事が聞ければうれしいです。(2004年10月投稿, 1歳児)」

「8ヶ月の息子がベッドから落ちてしまいました。〈中略〉・・・反省中です。〈中略〉心配しなくても大丈夫でしょうか。経験のある方、『誰でも1度はあるよ』みたいなお言葉が聞けたら嬉しいのですが。(2006年7月投稿, 0歳児)」

3.4 共起ネットワーク図の作成

Q&A サイトに投稿された質問全体の特徴を捉えるため、共起ネットワーク図を作成した (図 4)。

質問本文中に出現した回数が 800 回以上の単語のうち、対象品詞を名詞、形容詞、動詞、形容動詞、副詞に限定したところ、分析対象単語は 169 語となった。作成された共起ネットワーク図から、「熱」が中心性を示し、「病院」

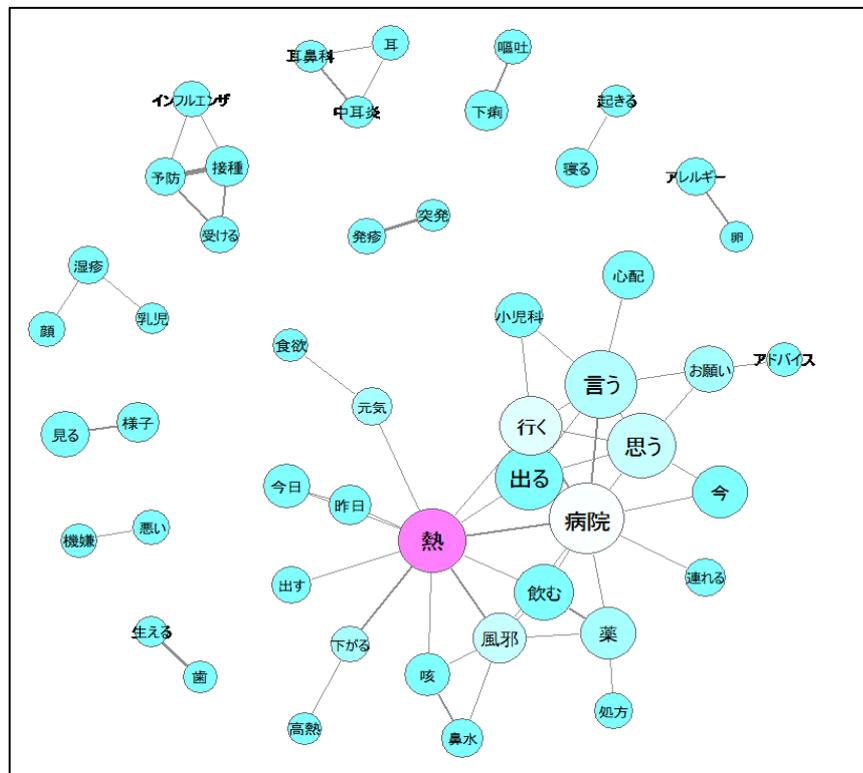


図 4. 共起ネットワーク

との共起が強いことが明らかになった。

4 考察

本研究では、Q&A サイトに投稿された質問内容を分析することにより、乳幼児の子育ておよび健康に関する情報のニーズ特性を探索した。

まず、子どもの年齢別質問投稿数の結果より、子どもの年齢が低いほど質問投稿数が多いことが明らかになった。これには、子どもの年齢が低いほど、所属するコミュニティが少ないことが影響していると考えられる。厚生労働省の資料によると、3歳未満の子どもは3歳以上の子どもに比べの保育園・幼稚園利用率が極端に低い（厚生労働省, 2016）。また、小さな子どもを連れて外出することが大変であることも、容易に想像できる。3歳未満の子どもを持つ保護者（特に女性）の約8割は家庭で育児をしており、社会からの孤立感や疎外感を持つ者も少なくないという報告もあり（内閣府, 2017）、子どもの年齢が低いほど、社会や地域での交流が少なく、情報の収集にインターネットを活用するのではないかと考える。

それに加えて、子どもの年齢が低いほど言語によるコミュニケーションが困難であることも、子どもの年齢が低いほど質問投稿数が多い理由であると考えられる。乳幼児は、症状を適切に表現できないことが多く、特に、1歳未満では、言語による表現が乏しいことや、機嫌や食欲、睡眠状況にもムラがあり、症状の重症度に関する判断が難しい。保護者が子どもの症状を的確に判断できず、Q&A サイト等に投稿し、他者からの判断を求めるのではないかと考える。

次に、共起ネットワーク図より、「熱」が中心性を示し、「病院」との共起が強いことが明らかになった。Schmitt は、保護者が子どもの発熱に対して過剰な恐れを持っていることを明らかにしており、「Fever phobia（発熱恐怖症）」の概念を提唱している（Schmitt BD, 1980）。そして、保護者の子どもの発熱に対する不安に関する報告が多くなされている（Kramer MS ら, 1984; Blumenthal I, 1998; 八木ら, 1994; Crocetti M ら, 2001）。本研究においても、急な発熱や熱の継続が保護者の不安となり、病院へ行くべきかどうかの判断等のアドバイスを求めるため、質問投稿のきっかけとなっていると考えられる。

また、「経験」と関連の強い語の検索の結果から、投稿者は必ずしも専門家からの情報のみを求めるのではなく、経験談や共感を求めて投稿をしていることが明らかとなった。これは、Q&A サイトが単なる情報収集をするためだけに利用されているのではなく、ソーシャルサポートとしての役割を果たしている可能性が考えられる。他者の経験を知ることや、共感、励ましは、自己効力感の向上や自己受容につながる（バンデューラ, 1979）。本研究においても、同じ経験をしている、あるいは経験をしたことがある人の体験談、共感や温かいコメントを得ることで、育児への自信や希望、今後の見通しを見出したり、孤立感や不安感の軽減につながりしている可能性がある。難病患者やがん患者などを対象とした調査では、インターネット上の掲示板やブログがピアサポートとしての機能を果たしていることが報告されている（秋山・加藤, 2003; 折戸, 2017）。地域コミュニティが希薄化している一

方で、インターネットの Q&A サイトが、乳幼児の保護者にとって、新たなコミュニティのひとつとして活用されていることが考えられた。

本研究にはいくつかの限界がある。第 1 に、今回の研究では既存のデータを用いており、質問投稿者の属性や子育て環境などについての調査ができていない。子育てや子どもの健康に関する情報のニーズは、社会的要因や個人的要因からも大きく影響を受けることが予想される。今回のようなビッグデータの分析は、ニーズの概要を把握するという点においては一定の意義はある。しかし今後は前向き研究を実施し、質問投稿者の属性や背景を考慮した分析を追加する必要があると考える。

第 2 に、データ抽出における誤分類の問題である。今回作成したアルゴリズムは、比較的高い精度で乳幼児に関する質問データが抽出できたと考える。しかしながら、カテゴリが合致しない投稿に関しては、内容が多岐にわたっており、特定のキーワードによる除外では不十分であった。研究者が 2004 年のデータを読み込んで分類した結果、不適合な質問は全体の 6.37% と少なく、不適合な質問の除外の精度が結果に大きく影響したとは考えにくい。今後も研究者のデータ読み込みによる抽出を併用し、アルゴリズムの精度を高めていく必要はあると考える。

第 3 に、本研究で使用したデータが最新の投稿ではないという点である。本研究では、倫理的問題を配慮し、研究用に暗号化されたデータセットを用いた。そのため、2004 年 4 月から 2009 年 3 月と、やや古いデータとなった。しかし今回の結果をもとにテーマを絞った抽出をすることで、今後はより効率的に最新の投稿データを用いることが可能となることが期待できる。最後に、本研究で得られた結果は、あくまでインターネットの Q&A サイトに投稿され情報ニーズの特性であり、乳幼児の保護者すべてのニーズの特徴を反映しているわけではない。Q&A サイトに投稿するユーザーや、投稿を閲覧するユーザーの特徴などをふまえた分析を続けていく必要がある。

インターネット利用率が高く、CGM の利用も多い年代である乳幼児の保護者を対象に、CGM の利用実態及び課題を明らかにすることは、子育て支援や情報提供の在り方を考える上では、喫緊の課題である。本研究は、CGM の中でも Q&A サイトに着目し、投稿された質問の特徴を分析した。質問の概要を把握することで、情報ニーズの特性を調査したが、今後はインタビュー調査や質問紙調査を行い、質問投稿という行動の背景を分析することで、Q&A サイトによる情報収集の実態や課題を明らかにしていく必要がある。そして、効果的な育児支援や情報提供につなげていくことが重要であると考えられる。

5 結語

インターネット Q&A サイトに投稿された乳幼児の育児及び健康に関する質問内容の分析を行ったところ、以下の 3 点が明らかとなった。

- (1) 子どもの年齢が低いほど、質問の投稿数が多かった。
- (2) 質問本文の頻出語のうち、「熱」が中心性を示し、「病院」との共起が強かった。

(3) 体験談や経験者(先輩保護者など)からのアドバイス, 共感を求める投稿も認めた。今後は, ユーザーの CGM 情報に対する信憑性の判断の評価や, CGM の利用可能性と注意点について検討する研究へと発展させていく必要がある。これにより, 乳幼児の子育て支援の新たな提案や介入につながることを期待できる。

資金源・利益相反

本研究は, 京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻医学コミュニケーション学分野の運営交付金によって実施した。開示すべき利益相反はない。

謝辞

本研究を実施するにあたりご指導くださいました, 京都大学医学研究科医療統計学分野の米本直裕先生, ご助言くださいました, 京都大学理学研究科博士後期課程の大野邦久氏に心より感謝申し上げます。

なお, 本研究は, ヤフー株式会社が国立情報学研究所に提供した「Yahoo!知恵袋データ(第2版)」を利用した。

文献

- 秋山智, 加藤匡宏. (2003). 神経難病患者のインターネット・コミュニティ～神経筋難病情報サービス「読者交流室」の分析を通して～. 日本難病看護学会誌, 7(2), 129-136.
- バンデュエラ A/原野広太郎監訳. (1979). 社会的学習理論, 金子書房.
- Blumenthal I. (1998). What parents think of fever. *Family Practice*, 15(6), 513-518.
- 中央法規編. (2017). 児童福祉六法 平成 29 年版, 中央法規出版.
- Crocetti M, Moghbeli N, Serwint J. (2001). Fever phobia revisited: Have parental misconception about fever changed in 20 years? *Pediatrics*, 107(6), 1241-1246.
- 樋口耕一. (2004). テキスト型データの軽量的分析—2つのアプローチの峻別と統合. 理論と方法, 19(1), 101-115.
- 樋口耕一. (2013). 情報化イノベーションの採用と富の有無—ウェブの普及過程における規定構造の変化から. *ソシオロジ*, 57(3), 39-55.
- 樋口耕一. (2014). 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. ナカニシヤ出版.
- 堀田秀吾.(2010). レジスターから見た裁判官と裁判員の思考形態の差異. *法社会学*, 72, 79-92.
- 井田歩美, 合田典子, 片岡久美子. (2013). 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. *母性衛生*, 53, 427-436.
- 厚生労働省. (2016). 資料 保育園と幼稚園の年齢別利用者数及び割合.
http://www.kantei.go.jp/jp/singi/tiiki/kokusentoc_wg/h28/shouchou/160916_shiryou

_s_5_3.pdf (閲覧日: 2017/11/1)

- Kramer MS, Nairnark L, Leduc G. (1984). Parental Fever Phobia and Its Correlates. *Pediatrics*, 75, 1110-1113.
- 黒川清. (2010). 日本の健康と医療の未来を考える. 日経ビジネスオンライン編, e-Health 革命 IT で変わる日本の健康と医療の未来(pp. 7-44). 日経 BP 社.
- Li F, Li M, Guan P, Ma S, Cui L. (2015). Mapping publication trends and identifying hot spots of research on Internet health information seeking behavior: a quantitative and co-word biclustering analysis. *J Med Internet Res*, 17(3), e81.
- 内閣府. (2017). 平成 29 年版 子ども・若者白書.
http://www8.cao.go.jp/youth/whitepaper/h29honpen/pdf_index.html (閲覧日: 2017/11/1)
- 二宮隆次, 小野浩幸, 野田博行. (2017). 新聞記事をもとにしたテキストマイニング手法による年代別の産学官連携活動分析. *科学・技術研究*, 6(2), 125-130.
- 折戸洋子. (2017). 草の根型医療情報化: 医師および患者によるクチコミ情報の発信・共有と共感型コミュニティ形成. *日本情報経営学会誌*, 37(2), 64-80.
- Paige SR, Krieger JL, Stellefson ML. (2017). The Influence of eHealth Literacy on Perceived Trust in Online Health Communication Channels and Sources. *J Health Commun*, 22(1), 53-65.
- Schmitt BD. (1980). Fever phobia: misconception of parents about fevers. *Am J Dis Child*, 134, 176-181.
- 総務省. (2017). 平成 29 年度版 ICT サービス利用動向.
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h29/pdf/n6200000.pdf> (閲覧日: 2017/11/1)
- Surowiecki J 著, 小高尚子訳. (2006). 「みんなの意見」は案外正しい. 角川書店.
- 武田啓子, 渡邊順子. (2012). 女性看護師の腰痛の有無と身体・心理・社会的姿勢に関連する因子とその様相. *日本看護研究学会雑誌*, 35(2), 113-122.
- 高山智子, 八巻知香子. (2016). 必要とする人により効果的に健康関連情報を届けるために一人々の情報探索行動の特徴からの検討一. *保健医療社会学論集*, 27(1), 39-50.
- 田中克己, 山本祐輔. (2012). 情報メディアとその信憑性. *映像情報メディア学会誌*, 66(11), 891-895.
- 八木信一, 小西徹, 長沼賢寛, 本郷和久, 村上美也子, 山谷美和, 他. (1994). 子どもの発熱に対する母親の認識調査について. *小児科臨床*, 47, 2486-2490.
- 山岡テイ. (2001). 育児情報の活用意識・行動と育児不安の関連性. *チャイルドヘルス*, 4, 934-937.
- *Corresponding author address; Yoshida-Konoe-cho, Sakyo, Kyoto, 606-8501 Japan Tel; +81-75-753-4662, 京都市左京区吉田近衛町