

「かわいい検索」における検索行動の分析と評価

橋口 恭子[†] 小川 克彦[‡]

かわいい検索は、かわいいブログ記事を通して、コスメや雑貨などのかわいいアイテムを探す事を目的としたブログ検索システムである。ブログ記事の見た目の要素となりうる、「絵文字」「顔文字」「行間」「ひらがな」などに着目し、視覚特性の違う5種類（ゆるかわ、キュート、きれい、おもしろ、まじめ）のかわいい見た目のブログ記事を探す事を可能にした。本論文では、かわいい検索における検索行動の分析と評価を行った結果について述べる。評価の結果から、5種類のかわいいタイプが、「かわいい」「きれい」「おもしろ」「まじめ」の4種類にまとまる事がわかった。

An Evaluation and Analysis of the search strategies in “Kawaii Search System”

KYOKO HASHIGUCHI[†] KATSUHIKO OGAWA[‡]

"Kawaii Search" is a blog - search system, which purposes to seek sundry items popular among Japanese women. Kawaii Search categorizes the blog types into 5 separate "Kawaii" patterns ("yurukawa", "cute", "kirei", "omoshiro" and "majime") according to how each type of the articles is written.

In this paper, we describe the result of an evaluation and an analysis of the search strategies in "Kawaii Search System". The evaluation indicates that five kinds of Kawaii patterns are consolidated into four kinds of kawaii pattern.

1. はじめに

ファッションやコスメ、雑貨などの世界で「かわいい」[1][2]という言葉が話題になっている。特に女性のファッション誌では、「ゆるかわ、きもかわ、おじかわ、キュート、きれい、まじめ」などの言葉が多用されており、様々な種類のコーディネートに対して、曖昧性を含む「かわいい」に言葉をあて、その定義が行われてきた。このようなファッションの世界のかわいい視点をネットの世界に取り入れる事ができないだろうか。

特にブログ記事の書き方には、「かわいい」書き方が存在すると考えられる。例えば、女子学生などは、行間を多用し、絵文字を記述する事でブログ記事にかわいさを表現している。また、顔文字やデコメ絵文字や、アスキーアートを記載している例もあげられる。これらの文章の書き方やレイアウトの違いは、ファッションと同様、自己表現であり、書き手の個性を反映

していると考えられる。

筆者は、このような書き手の個性が反映されていると考えられる文章のレイアウトの違いに着目し、検索アルゴリズムに応用する事で、既存にない検索手法である「かわいい検索」[3][4][5]の提案およびシステム構築を行った。本論文では、提案したかわいい検索に対して評価実験を行った結果を報告し、今後の展望について言及する。

以下第2章では、かわいい検索の概要および、開発の背景と本研究の位置づけを述べ、3章でかわいい検索のインタフェースについて述べる。4章では評価実験について述べ、5章ではまとめと今後の課題について言及する。

2. かわいい検索とは

かわいい検索とは、NTT グループの検索サービス実験サイトである goo ラボ[6]で2011年6月29日より公開しているブログ検索サービスである。見た目のかわいいブログ記事を通して、例えば女性のファッション誌に掲載されている雑貨やコスメ、洋服やカフェのようなかわいいアイテムや場所などを探す事を目的としている。

かわいい検索では、文章のレイアウトの違いを表す

[†] 慶応義塾大学 政策・メディア研究科
Graduate School of Media and Governance, Keio University

[‡] 慶応義塾大学 環境情報学部
Faculty of Environment and Information Studies, Keio University

と考えられる「画数」「行間」「ひらがな」「絵文字」「顔文字」などの12の指標をもとに、ブログ記事を「ゆるかわ」「キュート」「きれい」「おもしろ」「まじめ」の5種類の視覚特性（以下かわいいタイプと呼ぶ）に分類する。「最新的话题を知りたい」、「評判を知りたい」、「同じ分野に興味のある人(ブログサイト)や特定の分野で注目されている人を知りたい」といった検索要求を満たす従来のブログ検索[7][8][9]と異なり、ブログ記事の「見た目」に着目し、一つのキーワードから見た目の違う5種類のかわいいブログ記事を検索可能にした点が従来の研究と異なる。

3. かわいい検索のインターフェース

3.1 かわいい検索の利用シナリオ

5種類の見た目の違うブログ記事を検索可能にするために、かわいい検索のインターフェースは図1のようにした。PC版とスマホ版と2種類あるが、図1はスマホ版の例である。例えば、ユーザーが電車の中でランチが出来るかわいいお店を調べたい時には下記のように利用する。

(1) 検索キーワードを入力する。

例えば、「女子会」「イタリアン」などのようにキーワードを入力する。

(2) 左右にフリックする事によって「ゆるかわ」「キュート」「きれい」「おもしろ」「まじめ」を選択し、検索ボタンを押す。フリックすると、下のタブの文字の色が変化する。下のタブからかわいいタイプを選択する事も出来る。

また、各かわいいタイプの表示画面には、図2のようにランダムで各タイプのブログ記事が表示されており、ユーザーが検索結果のブログの見た目の雰囲気を容易に想像出来るよう構築した。

(3) 選択したカテゴリの検索結果が表示される。

図2は、女子会イタリアンの検索結果である。検索結果は、ブログ記事の題名、日時、作者が記載され、各記事のサムネイルが表示される。

(4) 他のかわいいタイプは、タブをクリックし、検索結果を切り替える事で見る事ができる。検索結果を切り替えると、右側の鳥の「かわいいタイプ」が切り替わり表示される。



図1 かわいい検索のインターフェース



図2 かわいい検索のインターフェース(検索結果)



図3 5種類のかawaiiタイプ

3.2 5種類のかawaiiタイプ

かawaii検索では5種類のかawaiiタイプを用いているが、これは図3のようにブログ記事の書き方の違いによって分類される。

- ①「ゆるかわ」ゆるかわに分類されるブログ記事は、デコメ絵文字の出現頻度が高く、行間とひらがなの多いブログ記事である。デコメ絵文字は、入力する手間が大きいため、ブログ記事の書き方に気を遣う人達が多く分類されると考えられる。
- ②「キュート」に分類されるブログ記事は、絵文字の出現頻度が高く、行間と、ひらがなの多いブログ記事である。女子大生に多く見られる書き方であり、かawaii表現を意識していると考えられる。
- ③「きれい」に分類されるブログ記事は、顔文字の頻度が高く、絵文字の頻度が少ないブログ記事である。文章をカラフルな絵文字によって表現するのではなく、色のついていない顔文字でかawaiiさを表現している。
- ④「おもしろ」は、個性的な書き方をするブログ記事である。アスキーアートやデコメの頻度が極端に高い記事などが分類される。
- ⑤「まじめ」は、文章と漢字の頻度が高く、行間の狭いブログ記事である。つまった書き方をしており、クールなかawaiiさを表現しているブログ記事であると考えられる。

4. 検索行動の分析

本章では、かawaii検索の検索行動を分析しその評価を行う。

4.1 分析データ

分析には、2011年7月から11月の約4ヶ月間にかawaii検索を利用したユーザーの中から、ランダムに抽出した約8000人分のデータを用いた。

4.2 検索行動のフロー

図4はユーザーによる検索行動のフローを示しており、ユーザーが、かawaii検索を利用してから、5回目までのページ遷移の様子を表している。その結果、典型的な検索行動には次の3つがある。

- ① 「ゆるかわ」「キュート」「きれい」「おもしろ」「まじめ」の各カテゴリを順番に閲覧する
- ② 「まじめ」と「おもしろ」「まじめ」の順、または、「まじめ」「おもしろ」「きれい」の順に閲覧する。
- ③ 「ゆるかわ」「キュート」「ゆるかわ」の順、または「ゆるかわ」「キュート」「きれい」の順に閲覧する。

かawaii検索の検索結果のインタフェースは、図2のように、「ゆるかわ」「キュート」「きれい」「おもしろ」「まじめ」の順に並んでおり、多くのユーザーは、①のように、検索キーワードを入力した後に、順番に検索結果を比較している。また、②と③のように、「まじめとおもしろ」「ゆるかわとキュート」をそれぞれ繰り返し閲覧するユーザーが多く、その途中で「きれい」を閲覧する傾向にある。

4.3 かawaii検索を使う動機

かawaii検索をどんな目的で使うのかを調べるために、かawaiiタイプごとにページビュー数が上位の500の検索キーワード（全部で2500のキーワード）を抽出した。この中で、滞在時間が長いキーワードは、ユーザーがブログ記事を詳しく読んでおり、検索結果が上手く適合したキーワードであると考えられる。そこで、2500のキーワードのうち、ページ平均滞在時間の46秒以上滞在したキーワードについて分析を行った。

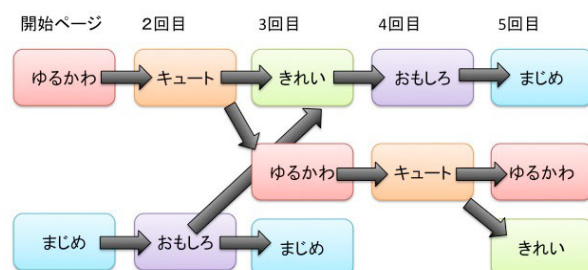


図4 検索行動のフロー

表1 かわいい検索で検索されたキーワード

ファッション関係	ファッション関係以外
洋服 秋服 カラコン	イビョンホン 雑誌
バック スカート マキシ 私服	京都 韓国 スマフォ
服 プレゼント	リラックマ
ニット ワンピース トップス	恋愛 dog 犬
ヘアスタイル bag	スタバ
かごバック 髪指輪 つけまつ	
げ 化粧品 ブーツ	
財布 クーラブラ	
candly jpsette	

表1は、全てのかawaiiタイプで検索されたキーワードを示している。キーワードは、全部で35あり、「洋服」や「秋服」、また洋服のブランド名などのファッション関係の言葉が、全体の70%以上をしめた。また、「化粧品」「スカート」「バック」のように、特定の商品を示さない意味の広いキーワードが多く、例えばドット柄のミニスカートなど、具体的かつ限定的な言葉は少ない。

これらの事から、多くのユーザーは、特定のファッションではなく、かわいいアイテム探しという前提のもとに、幅広くファッション関係の服や雑貨などを探していると考えられる。

また、ファッション以外の検索キーワードでは、場所や行動や、動物、雑貨、キャラクターなどがあげられる。それらの言葉は、女性雑誌によく出現する「かわいい」に関連した言葉であり、かわいい検索の趣旨に沿ってユーザーが利用していることが分かる。

4.4 かわいいタイプによる検索行動の違い

ユーザーが、各かわいいタイプに対して検索したキーワードは、各タイプの特徴を示していると考えられる。例えば「編み込み」を「キュート」で検索した場合、ユーザーは、「編み込み」という言葉が、「キュート」との結びつきが大きいと考えている傾向にある。そこで、各かわいいタイプごとに、検索されたキーワードを分析した。

表2は、各かわいいタイプごとの検索キーワードの一例である。それぞれのタイプで、ファッションや雑貨などのキーワードが占める割合を調べると、「ゆるかわ：48%」「キュート：50%」「きれい：35%」,「おもしろ：8%」「まじめ：23%」であった。

「おもしろ」では、「コスプレ」「キャミ」「編み

物」「雑貨」などのファッション用語に加えて、「AA」「ゲーム」「パワーストーン」「オラクル」「ニュートリノ」「将棋」「どらえもん」「2ちゃん」「イナズマイレブン」など「おもしろい内容を探したい」という検索行動がみてとれた。「おもしろ」という言葉が「かわいい」を連想させにくい事と、「おもしろ」の検索結果が、かわいいファッションを探す事に適応していないと考えられる。

「おもしろ」に分類されるブログ記事は、3.2で述べたように大量の絵文字を記載する、行をそろえる、アスキーアートで記述するなど見た目が個性的な記事が多い。それらの記事では、女子学生が好む「絵文字」「行間」「ひらがな」とは違い「かわいい内容」や「ファッション」とは直接結びつきにくいいため、ファッションを探す事が出来なかったと考えられる。

「まじめ」では、ファッション用語が23%を占めており、表3のような高級ブランドのお店の検索もみられた。また、ファッション用語以外では、「慶應」「神奈川大学」「明治大学」などの大学名その他「ニュース」や「andoroid」「LED」「3DS」「カメラ」などの電化製品なども検索していた。まじめなブログ記事では、漢字の頻度や文量が多いため、内容が濃く難しいキーワードのブログの検索に適合したのではないかと考えられる。

表2 かわいい検索で検索されたキーワード

ゆるかわ	キュート	きれい
ネックレス	リボン	ドレス
ポーチ	ファンデーション	パンプス
ダイエット	鞆	リング
アート	milly	anan
手作り	彼氏	チョコレート
パンプス	マスカラ	キャミ
goo	長靴	カラー
おもしろ	まじめ	
コスプレ	ネックレス	
将棋	ヘアアレンジ	
キャミ	慶應	
どらえもん	明治大学	
編み物	ニュース	
2ch	andoroid	
楽しい	spa	
ゲーム	足 むくみ	

以上のことから、ファッション関係の服や雑貨などを検索する際には「ゆるかわ」「キュート」「きれい」を利用し、2ch や漫画などの記事は「おもしろ」、ニュースなど、内容の濃い記事を探す時には「まじめ」を利用していると考えられる。

この傾向は、4. 2 であげた検索行動にも現れており、「ゆるかわとキュートときれい」「おもしろとまじめ」がユーザーに違う印象を与える事がわかる。

次にかわいい検索で良く検索される、ファッションに関する検索行動について分析を行う。

4. 5 ファッションに関する検索行動の分析

これまでの分析から、かわいい検索ではファッションや雑貨などのキーワードで良く利用されている事がわかった。そこで、ファッションや雑貨などのキーワードが占める割合の高かった「ゆるかわ、キュート、きれい」について、詳しく検索行動を分析する。

表 3 は、「ゆるかわ」「キュート」「きれい」に検索されたファッションに関するキーワードである。

「ゆるかわ」と「キュート」では、「ポーチ」「スカート」「タイツ」など、日常的に利用する洋服や雑貨などが多く、2つにあまり差異はみられない事が分かる。

一方で、「きれい」では、「アクセサリ」、「ドレス」、「リング」などが検索されており、パーティのような非日常的に利用するファッションや、美容関係などの言葉が多い。

表3 ファッションに関するキーワード

ゆるかわ	キュート	きれい
ポーチ	ポーチ	カーデ
ぼんちよ	香水	タイツ
ネックレス	手袋	ヘアアレンジ
スカート	カーデ	ペアピン
タイツ	着物	ドレス
ミュール	デニム	ネイル
レギンス	ネイル シュシュ	コーデ
ミニスカート	キャミソール	アクセサリ
タートル	リボン	リング
ハンドメイド	ワンピース	美容
キュロット	帽子 長靴	くつ
ロリータ	ブラ マスカラ	くつひも
コスプレ	ファンデーション	マスカラ
編み込み		パンツ
パンプス		メイク
森ガール		ファンデーション

表4 かわいい検索で検索された店名

	ゆるかわ	キュート	きれい
店名	Milly Kino Earth music 草花木果	ZARA Khaju H&M Earth music Tocco	Duvetica トリパーチ カマロ
特徴	年齢層が低い パステルカラー ー 天然素材	年齢層が低い 比較的low価格	年齢層が高い 高級ブランド
	おもしろ	まじめ	
店名	パトリック kino	Milly トリパーチ セリーヌ スノーヴァ marcbtmarc あきゅらいず ナインウエスト miumiu	
特徴	特徴がない 上手く検索されていない	年齢層が高い 高級ブランド 海外セレクト系	

これらの事から、多くのユーザーは「ゆるかわとキュート」で、日常的なファッションを調べ「きれい」で、より自分を高める、非日常的なファッションを検索していると考えられる。

次に、さらに詳しくかわいいタイプの特徴を調査する。ファッションの店は、価格帯やユーザー層など趣味趣向が良く反映されており、店名の違いは、かわいいタイプの違いを良く表すと考えられる。そこで、店名の違いを比較した。

検索された店を表 4 に表す。まず「ゆるかわ」に分類された earth music (earth music and ecology)や kino は他のかわいいタイプの店と比較すると、天然素材や、パステルカラーのアイテムが多く 10 代後半～20 代前半向けのファッション雑誌に良く紹介されるブランドが多い。「キュート」に分類された店名も同様に、大

学生が着るブランドが多く「きれい」や「まじめ」と比較すると、高級なブランドが少ない。一方で「きれい」は、高級なブランドが多く「ゆるかわ」や「キュート」と比較すると年齢層の高いユーザーが好むお店が検索されている。

また、「おもしろ」では、検索されたファッションブランドに特徴がなく、検索数も少なかった。

「まじめ」は高級ブランドの店が多く、海外セレブ系の雑誌などに興味があるユーザー層が利用していると考えられる。

以上のことから、「ゆるかわ」「キュート」「きれい」「おもしろ」「まじめ」には、それぞれ特徴があるが、特に「ゆるかわ」「キュート」では、比較的明るい色が好まれ、高校生や大学生などの女子学生が好むお店を調べている一方で、「まじめ」と「きれい」はブランド嗜好であり、「ゆるかわ」「キュート」に比べると年齢層が高く落ち着いたアイテムを好む傾向にあると考えられる。

3. 2 で述べたように、かわいい検索は、記事の見目の違いによって検索されており、特にゆるかわやキュートには、デコメ絵文字や行間、ひらがなが多い。デコメ絵文字や絵文字を利用するのは、女子学生に多いため、ブログ記事に記述してあるファッションも若い傾向にあるのではないかと考えられる。また、一方で、まじめやきれいには絵文字が比較的少ないため、ゆるかわキュートよりも、年齢層が高く洋服も落ち着いているのではないかと考えられる。

これらのことから、ファッションなどのかわいいアイテムを探す際に、多くのユーザーは、「ゆるかわとキュート」「きれい」を利用する傾向にあり、「ゆるかわとキュート」は比較的年齢の若い層が見ており日常的なものが多く、「きれい」は、比較的年齢層がたかくブランド志向でありパーティなど非日常のものや、高級なものを検索する傾向にあることがわかる。

5. まとめ

本論文では、かわいい検索における検索行動の分析と評価を行った。評価の結果から、次の事項が明らかになった。

- ① かわいい検索の多くのユーザーは、女性誌などに出てくるファッション用語などで検索しているため「かわいいアイテム」を探している。
- ② 5つのかわいいタイプを比較すると、「ゆるかわとキュート」「きれい」「おもしろとまじめ」はそれぞれ似た傾向にある。
- ③ 「ゆるかわとキュート」「きれい」ではファッ

ション用語などが検索されている傾向にあり「おもしろ」と「まじめ」はそれ以外の言葉が多い。

- ④ ファッション用語が検索されている「ゆるかわとキュート」と、「きれい」には、検索行動の違いがある。「ゆるかわとキュート」は日常的なファッションや、学生が好むファッションが多い一方で、「きれい」はパーティなどのように非日常的で、年齢層の高い高級なファッションが多かった。また、「おもしろ」では面白い記事を探したい「まじめ」では内容の濃い記事を探したいという検索行動が見られた。

以上のことから、5種類のかawaiiタイプのうち「ゆるかわ」「キュート」を一つにまとめて「かわいい記事」とし、残りの「きれい」「おもしろ」「まじめ」の4つの指標が出来るのではないかと考えられる。

かわいい検索の基本的な考え方は、ブログ記事の内容が少なからずブロガーの書き方に影響を与えているのではないか、という仮説である。この仮説を検証することは今後の課題ではあるが、検索行動を見る限り、かわいい検索のサービスとしては当初の目標を達成していると考えられる。特に、「ゆるかわ」と「キュート」をまとめることにより、より使いやすいかわいい検索を実現できると考えられる。

参 考 文 献

- 1) 四方田：「かわいい論」, ちくま新書, (2006).
- 2) 古賀：「かわいい」の帝国, 青土社, (2009).
- 3) かわいい検索, <http://kawaii-search.jp>.
- 4) 橋口 恭子, 松野香織, 若林里奈, 小川克彦: 見た目から判定するブログの「かわいい検索」エンジンの提案, ヒューマンインタフェースシンポジウム 2011, HI 学会, 2506D, 2011-9.
- 5) Kyoko Hashiguchi, Katsuhiko Ogawa: Proposal of the Kawaii Search System Based on the First Sight of Impression, HCI International 2011, 2011-7.
- 6) Goo ラボ, <http://labs.goo.ne.jp/>
- 7) 戸田 浩之, 藤村 考, 井上 孝史, 廣嶋 伸章, 杉崎 正之, 片岡 良治, 奥 雅博: 目的指向型ブログ検索システムブログ RANGER の提案およびユーザ評価, 情報処理学会論文誌; 社団法人情報処理学会, Vol. 48, No. 14, pp. 132-151, (2007).
- 8) 森本 和伸, 林 貴宏, 尾内 理紀夫, Mine ブログ: 興味発見を支援するブログ記事推薦システム(情報検索), 社団法人情報処理学会, Vol. 47, No. 4, pp. 1171-1180, (2006).
- 9) 廣嶋 伸章, 戸田 浩之, 松浦 由美子, 片岡 良治, 概念ベースに基づく Web 検索のクエリタイプ判定手法とその評価, 情報処理学会論文誌, Vol. 3, No. 3, pp. 33-45, (2010).