

# 多様なカテゴリのニュース記事閲覧を促す ブラウザ拡張機能の開発

森脇香織<sup>1</sup> 西田健志<sup>1</sup>

**概要:** ニュースサイトやニュースアプリでは、短時間で多様な記事を自由に閲覧できるが、興味関心のあるカテゴリのニュースに偏った閲覧となる傾向が指摘されている。本研究では、ニュースサイトを利用するユーザに多様なカテゴリのニュース閲覧を促すシステム的设计・評価を行った。システムは Yahoo!ニュースの Chrome 拡張機能として作成し、閲覧したニュース記事の数をカテゴリごとに集計して可視化する機能や、偏りが大きくなりすぎた場合に画面を傾け記事を読みにくくするペナルティ機能をつけた。拡張機能をインストールした状態で一週間 Yahoo!ニュースを利用してもらう実験の結果、多様なカテゴリの記事閲覧に意欲的な人はペナルティ機能によってバランスの良い閲覧が促されやすいと分かった。

**キーワード:** ニュース, 行動変容, ブラウザ拡張機能, 多様性

## 1. はじめに

インターネットの普及により、テレビや新聞ではなく、ニュースサイト等からニュースを得る機会が増えている。ニュースサイトでは短時間に多様な記事の自由な閲覧が可能であるが、興味関心のある特定のカテゴリの記事に閲覧が偏る傾向が指摘されている[1]。閲覧カテゴリの偏りは、インターネットのほとんど限定されない数の記事に接触できるという長所が活かされず、個人の視野を狭め、社会的な課題の共有を困難にする可能性があるのではないだろうか。

そこで本研究では、ニュースサイトを利用するユーザに多様なカテゴリのニュースを閲覧するよう促すシステム的设计・開発を行った。本システムは、多様なカテゴリの記事閲覧を促すために、情報の視覚化・画面の変化・キャラクターの成長要素を取り入れたブラウザ拡張機能となっている。

## 2. 関連研究

Google 検索をユーザが行った際、ユーザが受け取った情報と情報推薦システムによってパーソナライズされていない情報の差を簡単なインジゲータに表示させ、ユーザにフィルターバブルを認知させるシステムが提案されている[2]。三年以上更新されていない Web 上の古いページへのリンクの文字を掠れさせることで直観的に情報の鮮度を伝える情報視覚化システムでは、ページ管理者に積極的なページ更新を促す可能性が示唆された[3]。また、日常生活にエンタテインメントを導入する手法として、キャラクターの成長・ユーザ間での競争を取り入れる研究がある[4]。

本研究の目的はユーザに多様なカテゴリの記事閲覧を促すことである。ユーザにまず閲覧傾向について意識させ、普段は見ない記事を開覧する意欲を向上させる機能として、閲覧情報の可視化や、閲覧傾向が偏っていれば一目で分かる画面変化、キャラクターの成長要素を検討した。

## 3. プロトタイプシステム

先行研究を踏まえ、本研究では、ユーザに多様なカテゴリの閲覧を促すための三つの機能をつけた Yahoo!ニュース向けの Chrome 拡張機能を開発した(図 1)。

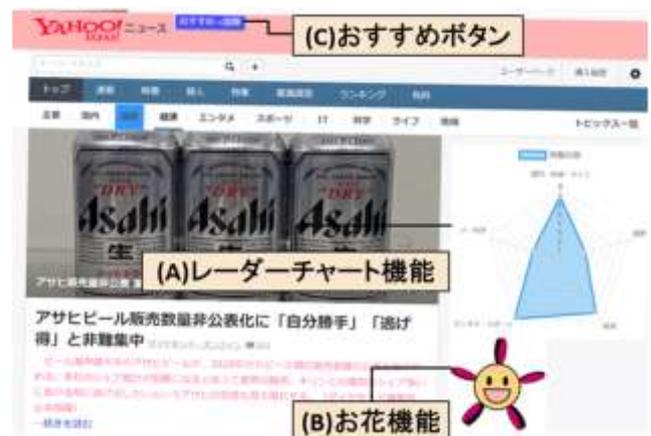


図 1 拡張機能がインストールされた Yahoo!ニュース。閲覧カテゴリが偏った結果、全体が傾いて表示されている。

- (A)レーダーチャート機能:カテゴリごとの閲覧量を表示
- (B)お花機能:閲覧バランスが良いと笑顔になる
- (C)おすすめボタン:閲覧量が最小のカテゴリをおすすめする

記事のカテゴリは Yahoo!ニュースのオリジナルの分け方をもとに、国内・地域・ライブでひとつ、スポーツ・エンタメでひとつ、IT・科学でひとつにまとめ、国際と経済を含めた 5 つのカテゴリで閲覧量を記録した。

### 3.1 レーダーチャート機能

閲覧傾向を意識させることで、バランスの良い閲覧を促せるのではないかと考え、カテゴリごとの閲覧量をユーザに提示するレーダーチャートを作成した。

<sup>1</sup> 神戸大学  
Kobe University

### 3.2 お花機能

本システムでも先行研究[4]と同様、バランスの良い閲覧によって成長する要素があると良いと考えた。そこで、カテゴリごとの閲覧量を反映して花びらが増え、各カテゴリを一回以上見ると花が笑顔になるお花機能を設計した。

### 3.3 ペナルティ機能

閲覧が特定のカテゴリに偏った場合、ユーザに閲覧数が相対的に少ないカテゴリの記事を読ませるよう促すために、偏り度合いを判定して、基準値を下回ると文字の色が黒から赤に変化し、画面が右に偏って読みにくくなるペナルティ機能をつけた。偏り度合いは「閲覧数最小カテゴリの閲覧量」を「閲覧数最大カテゴリの閲覧量」で割った値で、0.4以下でペナルティ機能が作動するようにした。

## 4. 実験

設計した機能によって多様なニュース記事の閲覧が促されるか調べるため、大学生23名(うち女性10名)を対象に実験を行った。被験者各自のノートパソコンに本研究で作成した拡張機能をインストールしてもらい、一週間できるだけ毎日Yahoo!ニュースを閲覧するようお願いした。ペナルティ機能の有無について、被験者をAとBのグループに分け、Aグループ(16名)は一週間ペナルティ機能有り、Bグループ(7名)は実験の4日目にペナルティ機能を追加してニュースを見てもらった。なお、その他の機能については両グループ全期間において使用させた。1週間後、アンケートの回答と閲覧データを提出してもらった。閲覧データとはYahoo!ニュースサイト内で見た記事のURL、カテゴリや閲覧時刻である。アンケートでは、ニュースに関する考え方、各機能の評価や感想を回答してもらった。

### 4.1 実験結果

図2は、グループ別に「できるだけ多様なカテゴリのニュースを読みたいか」という質問に対して「(とても)あてはまる」という回答と「(全く)あてはまらない」と回答したグループ別の閲覧の偏り度合いを示したものである。実験前半にペナルティ機能が無かったBグループでは、「あてはまる」グループと「あてはまらない」グループの偏り度合いに差が無く、ともに偏りが大きいのにに対し、Aグループでは「あてはまる」と回答した人は全体的にバランスの良い閲覧をしていることから、ペナルティ機能は、多様なカテゴリのニュースを読むことに意欲的な人に効果があると分かった。一方、どちらのグループにおいても「あてはまらない」と回答したグループの偏り度合いは小さい傾向にあり、ペナルティ機能の有無にかかわらず、多様なカテゴリのニュースを読む意欲のない人には機能の効果が薄いと考えられる。

レーダーチャート・お花・ペナルティ機能それぞれについて、「普段見ないカテゴリの閲覧が促されたか」という質問に対し、「(とても)あてはまる」という回答は順に74%、34%、61%であり、レーダーチャートとペナルティ機能で閲覧が促

されたと考えるユーザが多かった。また各機能の感想について、「自分のニュースの好み(傾向)が分かり良かった」・「カテゴリを意識して読んだ」(レーダーチャート)、「ストレスに感じた」・「不便さを解消しようとニュースを読むバランスを考えるようになった」(ペナルティ機能)という回答がよせられた。

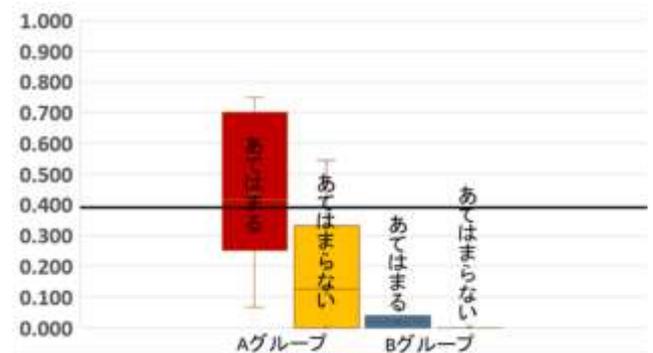


図2 最初からペナルティ機能を使用したAグループ、途中からペナルティ機能を使用したBグループ、質問「できるだけ多様なカテゴリのニュースを読みたいか」への回答による、閲覧の偏り度合いの違い(1.0は全く偏りが無い)

## 5. まとめと今後の展望

本研究では、多様なニュースの閲覧を促すシステムを開発し、機能の効果について実験によって確認した。その結果、「多様なカテゴリのニュースを読む」ことに意欲的な人はペナルティ機能の効果が見られることが分かった。ペナルティ機能について、今回の実験では閲覧量の最大と最小の差が一度大きくなってしまおう解消が困難となる設定であったため、人によってはバランス良く閲覧する意欲が削がれて諦めてしまった可能性がある。改善案として、作動条件の見直しや画面が傾く以外のペナルティ方法が考えられる。今後、ペナルティ機能やお花機能を中心に、「多様なカテゴリのニュースを見ること」に意欲的ではない人にも、閲覧を促すことができる機能に改善し、長期的な利用でも多様な記事を読むモチベーションを維持できるようにしたい。

### 参考文献

- [1] 鈴木 万希枝. 若年層のニュース消費に関する研究:情報源接触パターンおよびニュース情報への選択的接触の検討. 哲学 No.128, 2012, 三田哲学会, pp.179-206.
- [2] 片岡 雅裕, 橋山 智訓, 田野 俊一. 情報推薦システムにおいて閲覧する情報の偏りを気付かせる UI の設計. 31st Fuzzy System Symposium, 2015.
- [3] 塚田浩二, 高林哲, 増井俊之. 廃れるリンク. 情報処理学会論文誌. Vol.43 No.12, 2002.
- [4] 倉本 到, 植村 友美, 渋谷 雄, 辻野 嘉宏. Weekend Battle:エンタテインメント性の作業環境への提供により作業意欲を維持向上させるシステム. ヒューマンインタフェース学会論文誌, Vol.8, No.3, 2006, pp.331-342.