

## SNS における関連情報提示サービスの検討

酒井理江<sup>†</sup> 山本具英<sup>†</sup> 村山隆彦<sup>†</sup> 新井克也<sup>†</sup><sup>†</sup>日本電信電話株式会社 NTT 情報流通プラットフォーム研究所

## 1. はじめに

近年、インターネットでの広告市場は拡大しており、2006 年の PC 向けの合計は 1047 億円、2010 年には 2982 億円と約 3 倍に伸びると予測されている[1]。

新聞、雑誌、テレビ、ラジオ等の広告費が前年割れの中で[2]、インターネット広告が伸びているのは、ユーザから見たインターネット広告の最大の特徴である「関心がある情報をタイムリーに見聞きする」と、「詳細な情報を得ることが多い」[3]によると考えられる。

広告提供者側も、このインターネット広告の特徴を生かすための新たなサービスを展開している。例えば検索キーワードに沿った広告を提示する Google AdWords[4]等、閲覧中の内容に沿った広告を提示する Google AdSense[5]等が挙げられる。

本稿では、ユーザの執筆内容にリアルタイムに連動した広告提示を想定し、800 名規模の SNS 実サービスにおいて、日記執筆時に執筆内容に関連する情報を提示する「関連情報提示サービス」を構築し、クリック利用状況を測定した結果について報告する。

## 2. インターネット広告について

インターネットで広告を提示する方法として、大きく分けて以下の 2 つの方法がある。

- (1) 検索連動型
- (2) コンテンツ連動型

(1) は Google AdWords[4]のように、検索時に入力されたキーワードに沿った広告を提示する手法、(2) は Google AdSense[5]、mixi[6]のように、提示しているコンテンツの内容に沿った広告を提示する手法である。

ユーザの目的・行動と、提示する広告選択のために対象とする情報を表 1 にまとめた。(A)の利用シーンの広告提示は(1)、(B)では(2)が検討されているが、(C)の文章執筆時に対応する有効な広告提示法は、現状存在しない。

表 1. 広告選択に利用する情報

		行動	
		入力	閲覧
目的	情報収集	(A) 検索キーワード	(B) Web ページ
	情報発信	(C) 文章	

存在しない理由としては技術面、ニーズ面が考えられる。技術面では、広告提示を導入するサービスに影響がないよう構築すれば、既存技術の組合せでも可能と考える。そのため今回はニーズ面に着目し、執筆時に提示された広告や情報をユーザは利用するののかを、実サービスによる実験にて検証したいと考える。

Evaluation of Related Information Navigator applying to Social Networking Service

<sup>†</sup> SAKAI Ric, YAMAMOTO Tomohide, MURAYAMA Takahiko, ARAI Katsuya  
NTT Information Sharing Platform Laboratories, NTT Corporation

広告利用の方法については、広告の課金方式[7]により大きく分けて(a)表示回数、(b)クリック、(c)成果報酬(商品等購入)の 3 段階がある。本実験では広告の最終目的である商品等購入の入口となる「クリック」を評価尺度として適応する。

広告クリック率の明確な指標値はないが、その中でも明示されている(B)のアフィリエイト広告の平均的クリック率が 1~2%[8]である事より、同等の値が得られそうか検証する。

## 3. 関連情報提示サービスとは

関連情報提示サービスとは、ユーザの入力(テキスト文章)に反応して、リアルタイムに関連する情報(単語と関連 Web ページへのハイパーリンク)を提示するサービスである。執筆場面に適用する事により、入力文章に関連ある情報を提示する。

## 3. 1 システム構成

SNS の日記執筆時の付加機能として、図 1 のようなシステム構築を行った。SNS サーバと別に関連情報提示サーバを設置する事により、追加が容易である他にも辞書データ入れ替えやサーバ増設を、SNS システムに影響を与えずに行う事が可能である。

本サービス追加時の SNS サーバ側の変更点は、関連情報の入出力を流すための「データ中継スクリプト」と日記執筆時・編集時に「関連語」提示用枠の追加である。

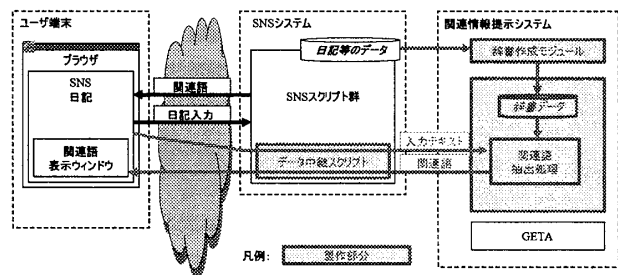


図 1 関連情報提示サービス システム構成

関連語提示は日記入力の妨げとならないよう、またリアルタイム性を確保できるよう Ajax、REST 通信を利用した。

## 3. 2 関連語抽出

関連語の抽出には、文章内の単語出現頻度を基に類似した単語を抽出するエンジン「GETA」[9]を利用した。

提示する関連語はユーザの執筆内容の流れに沿うよう、日記の末尾 50 文字中に含まれる単語を基に抽出した。ユーザの入力から単語を抽出する際には茶筌[10]を利用し、ユーザのリターンキー入力をトリガに関連情報抽出処理を開始した。

### 3. 3 辞書作成

GETA[9]では、予め用意した文章中の単語出現頻度を基に作成した辞書を関連語抽出に利用する。この辞書作成には、旬な固有名詞の単語関係を含む Web ページや新聞記事等のデータを用いた。また SNS での話題に追従するため、登録日記を基に 1 日 1 回辞書更新を行った。

## 4. 実験の実施内容

今回の実験は、ファンクラブ会員向け期間限定 SNS の追加機能として実施した。本サービスの実験期間は約 3 ヶ月、期間中の平均ユーザ数は約 800 名、約半数のユーザは日に 1 回はログインするアクティブユーザで、日記投稿件数は約 40 件/日である。

### 4. 1 サービスイメージ

SNS の日記執筆・編集画面の入力枠の下に「関連語」枠が表示され、日記入力に伴い提示される関連語が変化する。関連語は最大で 10 語表示され、クリックする事により新しいウィンドウで「関連 Web ページ」が表示される。本実験の「関連 Web ページ」は該当語の goo 検索結果とした。日記執筆中のサービスイメージを図 2 に示す。

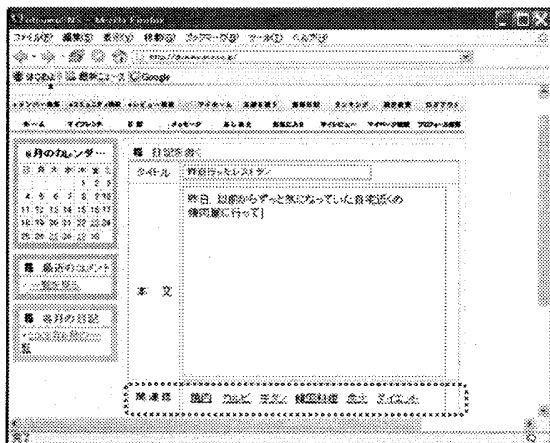


図 2 関連情報提示画面イメージ

### 4. 2 評価方法

今回の実験の目的は、ユーザは日記執筆時に提示された情報をクリックするのかを確かめる事である。執筆内容、提示した関連語、クリックした関連語のログを取得し、利用状況を確認した。

## 5. 結果・考察

実験期間中、登録された日記の総数は 3,928 件、表示された関連語は 233,571 語であった。日記 1 回執筆中に約 60 語の関連語が表示された事になる。以下、クリック利用の結果をまとめる。

### 5. 1 クリック利用結果

クリック率（クリック回数/関連語提示回数）は約 1.31%であった。書き込まれた単語とクリック利用された単語例を表 2 に示す。

表 2. クリック利用された単語例

書き込まれた単語	クリックされた単語	その他に提示された単語
チョコエッグ	海洋堂	チョコエッグ, 海洋堂, おもちや, チョコ Q, チョコレート, タカラ, ビックリマン, 菓子, ウミウシ, 江崎グリコ
サプリ	コラーゲン	サプリ, マルトモ, エチゼンラゲ, 慢性胃炎, ツル, 伊予市, コラーゲン, 栄養補助食品, ミルク, サプリメント
ママ	フルメタル・ジャケット	ママ, 海兵隊, フルメタル・ジャケット, キューブリック, パパ, 青木さやか, 友近, ハートマン軍曹, 辞書, 稲垣吾郎

### 5. 2 考察

クリック利用率は目標値とした 1~2% と同等な結果が得られた事より、ユーザは執筆中に提示した情報をクリックする、つまり広告利用の可能性があると判断できる。また、実験後のアンケートより 21% のユーザが「表示される単語が同じでつまらない」と回答している事より、提示単語を定期的に変更していく事により、更なる利用率向上が期待出来る。

表 2 に示したような利用結果より、執筆中のクリックは、主に執筆に必要な情報収集のためと推測される。そのため、クリック時に直接広告を表示するのは好ましくないと考える。クリック時に表示するページは、詳細情報が書かれたページに広告が埋め込まれているようなもの、例えば既存の検索連動型やコンテンツ連動型広告の表示されているページを表示する事が望ましいと考える。

## 6. おわりに

今後は、本実験にて実施できなかった広告の表示回数や成果報酬を評価尺度とした際の評価方法の検討を実施したい。

また、既存の検索連動型やコンテンツ連動型の広告にリンクする方法や、辞書のアップデート方法を検討していきたい。

## 参考文献

- [1] P4P 広告費、2010 年には 3,000 億円突破の見通し, <http://www.auncon.co.jp/ir/pdf/20070109-1.pdf>
- [2] ネット広告費、雑誌に迫る テレビなど 4 媒体は 2 年連続前年割れ, <http://www.itmedia.co.jp/news/articles/0702/20/news083.html>
- [3] ネット広告とユーザ行動調査 (4) 他広告媒体と比較した「インターネット広告」の特性とは?, [http://www.excite.co.jp/webad/research/rid\\_388/](http://www.excite.co.jp/webad/research/rid_388/)
- [4] AdWords へようこそ, <http://adwords.google.co.jp/>
- [5] AdSense へようこそ, <http://www.google.com/adsense/>
- [6] ソーシャル・ネットワーキング サービス [mixi (ミクシィ)], <http://mixi.jp/>
- [7] 課金方式の種類について, <http://ad-affiliate.jp/info4.htm>
- [8] アフィリエイト クリック率ランキング, <http://cgi.members.interq.or.jp/blue/marino/cgi-bin/click/msgenq.cgi?>
- [9] 汎用連想計算エンジン GETA, <http://geta.ex.nii.ac.jp/>
- [10] 形態素解析システム茶筌, <http://chasen.naist.jp/hiki/ChaSen/>