

## Twitter のつぶやき情報に基づいたアバター仮想空間の自動生成

小山 穂奈美<sup>†</sup> 須藤 智<sup>‡</sup> 恩田 憲一<sup>‡</sup>尚美学園大学芸術情報学部情報表現学科<sup>†</sup>

## 1. はじめに

現在 Twitter を利用または Twitter と連携したサービスといえば Web サービスへのログイン ID として Twitter の ID を代用できるものや、ゲームなどのスコアをつぶやきとして投稿するものなどがある。

しかしこれらは Twitter 以外のアプリケーションが主体となり「現在〇〇をしています」「〇〇なう」といったつぶやきと同じように、今このゲームをプレイした、と自分の現在の状況を配信しているだけであり「つぶやき」の情報を利用したアプリケーションではない。

そこでこの「つぶやき」そのものを利用した新しいアプリケーションを提案する。

## 2. Twitter の普及と日常の利用形態

2011 年 10 月、つぶやきの投稿がされたアカウント数は日本国内で約 2000 万、すなわち 6 人に 1 人は Twitter を利用しているということになる。

登録だけはしているが、自らつぶやきを発信せず他人のつぶやきを眺めるだけのユーザーや、全く利用していないユーザーもいれば、逆に一日で 100 件以上つぶやくユーザーもいる。

その中でも毎日なにかしらつぶやいているというユーザーは 3 人に 1 人程度である。

携帯電話が普及し「メール友だち」が流行したころの感覚に似ていて、Twitter では友人に 140 字以内の 1 通のショートメールを打つような気分で、全世界へと言葉を発信でき、そしてそれに興味や関心を持った人が返信をしてくれ、ゆるい繋がりが生まれるという仕組みであるため、つぶやかれる内容も人それぞれである。

日常をつぶやくユーザーは室内からのつぶやきが多く、外出中や移動中のつぶやきは少ないが、観光中などは多少つぶやかれることがある。

## 3. 先行研究

アプリケーションを考案するに当たって、いくつか「つぶやき」を利用した、類似するアプリケーションを取り上げる。

Firefox4 のリリースの際に公開された、ブラウザの新機能を紹介するキャンペーンサイトで Visual Park Tumucumaque というサービスがある。

#mozpark というハッシュタグをつけ自然に関する言葉など特定の言葉をつぶやくとバーチャル空間の公園が成長し、公園内に表示されたつぶやきから動物などのシルエットが現れる。

(<http://virtualpark.mozilla.org/>)

インテルが提供している Intel Tweet City というサービスも特定の言葉や、「インテルについてつぶやく」とポイントがもらえ、そのポイントとアイテム(ジオラマユニット)を交換し、それをユーザーが自由に組み合わせて街のジオラマを作っていく。( <http://www.intel.com/jp/tomorrow/city/> )

また、つぶやきを解析してくれる Web アプリケーションが多く存在し、ID を入力すると自らのつぶやきを自動で収集しつぶやかれた回数が多い言葉を一覧表示や頻繁につぶやかれる時間帯などを表にしてくれる。

## 4. 本研究の目的

先行研究例をふまえ今回考案したアプリケーションは、つぶやきを解析してくれる Web アプリケーションのように ID を入力すれば自動で何かを生成するもの、そしてつぶやきを取得して利用するアプリケーションである。

本研究では、Twitter のつぶやきを取得し一枚の絵を自動で生成し、つぶやいた内容を絵として表現するアプリケーションを開発した。つぶやきを絵にすることで、文字のみでのやりとり新しい楽しみ方を提供する事が目的である。

## 5. 考案手法

Twitter が手軽なツールであるため Web 上で楽しめる Web アプリケーションとし、データベースとのマッチングには、PHP を使用する。

Automatic generation of "avatar space" based on the tweet from Twitter.

<sup>†</sup>Honami Koyama Shobi University

### 5.1 データベースの作成

データベースは、主に Twitter を自分の現在の状況等のつぶやきや友人との会話等に使用しているユーザーを対象にし、様々なつぶやきを参考にキーワードを集める。

キーワードは「天候や場所、食べ物、食べ物以外の物、動物や植物、気持ちや動作」に分類し、テキストファイルでデータベースを用意する。

Twitter ではネット特有の非常に様々な略語や言い回し、語尾をちょっと変えた言葉等が数多く存在するため、正規表現を使用し、それらに対応したデータベースを作り、イラストを表示できるようにデータベースを充実させていく。

### 5.2 マッチング

つぶやく頻度は人それぞれであるため、マッチングに使用するつぶやきを取得する件数をユーザーが指定できる仕様にする。

PHP を使い、Twitter の自分のつぶやきを新しいものから取得しテキストファイルへ書きだす。

そのファイルと用意したデータベースとをマッチングをし、マッチしたキーワードは画像表示の際に利用するため配列に格納しておく。

マッチングの対象は自分のつぶやきのみとなるので、公式リツイートは対象とならない。

また、今回はパスワード不要で認証をせずにタイムラインを取得するため、鍵をかけたつぶやきを一般非公開にしたユーザーはエラーとなる。

### 5.3 画像の用意

PNG 透過画像で、データベースのキーワードに対応するイラストを用意する。

つぶやかれる時は家に居る時、店内、移動中の車や電車などであるため、室内に重点を置きパーツとなるイラストを用意する。

### 5.4 HTML での空間作成

用意した画像は透過処理がしてあるので HTML でレイヤーを使用して画像を表示すると数枚の絵のパーツを重ね、一枚の絵を作成できる。

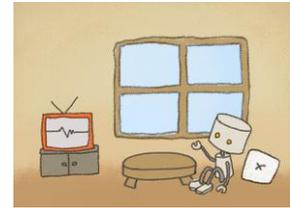
PHP で、キーワードに対応するイラストを表示する HTML タグを作るプログラムを作り、メインページとなる HTML 上で呼び出す。

室内の場合は部屋のような空間を描いた絵がまず用意され、そこに数点の家具や自分の分身となるアバターを配置し、仮想空間が出来る。

もし「行ってきます」のようなつぶやきがあれば部屋の画像は取り除かれ、外に居るような絵が出来上がる。

## 6 実験結果

今回は主に日常に関するつぶやきをしている学生を対象に検証し、以下のような画像を自動生成した。



## 7 実験考察

現時点でのデータベースが文章ではなく、名詞や状態などのキーワードのみで構成されているので「〇〇が終わったらテレビを見る」等の過去形や未来形つぶやきでもテレビの画像が表示されてしまう。

現在の状況を文章としてではなく「なう」とだけつぶやき、写真の URL を本文に載せているつぶやきに対応するのが難しい。

昔のつぶやきを拾ってしまい、外の様子だけは時間に連動するため、昨日の夜にしたことが朝でも同じ光景となって生成された。

今回は綺麗に透過出来るということで PNG の画像を使用したけど、動画が使用できないため少々ボリュームが少なく感じた。

つぶやきをすれば画像が変化するというところでインタラクティブではあるが、画像自体に動きがあると見栄えが良くなると思われる。

## 8 今後の課題とまとめ

本研究では Twitter の新しい楽しみ方として、つぶやき情報を利用して、仮想空間を生成するというアプリケーションの提案と制作をした。

「部屋を作るためにつぶやく」のではなく「つぶやいていたらこんな絵が出来上がった」ということを前提にしているため、より豊かな再現を行うためにはかなりの量のデータベースやイラストのパーツが更に必要となる。

今回は単体でのアプリケーションとして制作したが、SNS 等のサービスに組み込み「Twitter を連携するとつぶやきによって部屋の様子が変わる」といったような仕組みにすると Twitter や SNS 等がより面白く変化すると考える。

## 参考文献

- [1] ライフメディア リサーチバンク  
[http://research.lifemedia.jp/2011/05/110525\\_twitter.html](http://research.lifemedia.jp/2011/05/110525_twitter.html)