

twitter のアイコンによる拡散率を調べる

PM コース 矢吹研究室 1142016 井上 乃祐

1 研究の背景

twitter は 2006 年に開始したサービスで、コミュニケーションツールのひとつとして利用され、月当たりのアクティブユーザは全世界で 2 億 4100 万人、投稿数は一日あたり約 5 億ツイートされていると言われ、多くの人に使われているソーシャル・ネットワーキング・サービスである [1]。その中にリツイートという機能があり、あるツイートの内容を自分のフォロワーの全員に拡散させる機能である。リツイートされるツイートには、ツイート内容という情報以外にアイコンや、ユーザーの ID などの本質以外の情報も含まれる。私は現在ツイッターを利用して、フォローしているユーザーからリツイートが流れてくることがある。その流れてきたリツイートを見てみると、似たような内容でもリツイートされた回数に違いがあることに気づいた。そこで私は自分のプロフィールのアイコンが拡散率に影響があるのではないかと考えた。

2 研究の目的

twitter のアイコンが拡散率に影響があるかを調べ、情報の本質でないアイコン部分が本質に与える影響を調べる。

3 プロジェクトマネジメントとの関連

アイコンでの拡散率の違いが生じるのならば、企業のツイートを受け取る際にステークホルダにより早く情報を伝えることが出来ると言える。これは 9 つの知識エリアの中のリスク管理マネジメントと関連すると言えるだろう。

4 リツイートされたデータを集める方法

twitter の API を用いて、タイムラインに流れてきたリツイートのアイコンと、リツイート数、お気に入り数、フォロワー数、を自動で保存しデータを 300 個集める。

その後リツイートされたアイコンを、若い男性、中年の男性、年配の男性、子供の男の子、男複数、若い女性、中年の女性、年配の女性、子供の女の子、女複数、男女複数、初期アイコン、男アニメ、男アニメ複数、女アニメ、女アニメ複数、アニメ・マスコット、マスコット・キャラクター、無機物、自作の絵、動物・ペット、ロゴ・マーク、景色・風景、文字、食べ物、の 25 要素でタグ付けする。

説明変数を 25 個のタグ付けしたデータ、目的変数をリツイート数/フォロワー数で重回帰分析をする。

5 現在の進捗状況

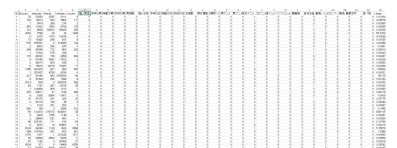
twitter の API を使ってリツイートされたデータを 300 個集め、それを表 1 のようにエクセルに入力した。さらにそのデータを説明変数を 25 個のタグ付けしたデータ、目的変数をリツイート数/フォロワー数で重回帰分析をした。

その中で拡散率を上げる可能性のあるものをいくつか見つけた。その結果が図 1 である。

表 1

拡散率を上げる要素として一番影響があるのが若い男性、次に中年の男性、その次は子供の男の子であった。しかし、子供の男の子はデータ量が少ないため、その次の女性（複数）が影響があると結論付けた。

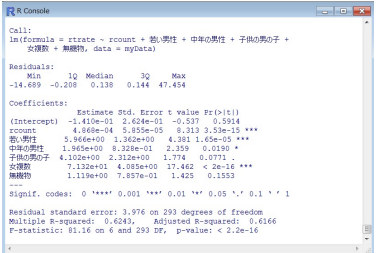
私は女性のほうが拡散率が高くなると予想していたが、結果は男性のアイコンの方が拡散率が高くなった。



6 今後の計画

以下のように研究を進める計画である．

1. タグ付けの項目をさらに増やして，細かい結果を調べる．
2. リツイートの画像を判別する際に画像処理の API を入れたが，画像の判別ミスが多く目立ったため，画像処理について平行して研究する．



```
R Console
Call:
lm(formula = "rate ~ count + 性別 + 年齢 + 子供の性別 + 子供の年齢", data = mydata)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-14.689   -0.208    0.138    0.144   47.454

Coefficients:
(Intercept)      count  性別  年齢 子供の性別 子供の年齢
  -1.410e+01  2.428e+01  -0.537  0.5914  4.868e-04  5.855e-05  0.313  3.53e-15 ***
  5.966e+00  1.362e+00  4.381  1.65e-05 ***
  1.968e+00  8.328e-01  2.129  0.0190 *
  4.102e+00  2.312e+00  1.774  0.0771
  7.112e+01  4.085e+00 17.462  <.00e+00 ***
  1.119e+00  7.857e-01  1.425  0.1553

---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 3.976 on 293 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.6243,    Adjusted R-squared:  0.6166
F-statistic: 81.16 on 6 and 293 DF, p-value: < 2.2e-16
```

図 1

参考文献

- [1] 5大ソーシャルメディアのユーザー数まとめ！Facebook, Twitter, LINE, Google+, YouTube マイナビニュース <http://news.mynavi.jp/news/2014/05/16/324/>. 参照 2014-12-01.