

# 大学生の Twitter 利用状況推定

若山公威\*1

Email: wakayama@nufs.ac.jp

\*1: 名古屋外国語大学外国語学部世界教養学科

◎Key Words ソーシャルメディア, Twitter, 大学生

## 1. はじめに

本研究では、大学生の Twitter 利用状況を調べる。従来研究ではアンケートによる調査が広く行われているが、アンケートでは必ずしも実態が分かるわけではない。本研究では Twitter API からデータを取得することで、実際のデータをもとに検証する。具体的には、2つの方法で大学生の可能性が高い Twitter ユーザを選別して実験を行った。大学生の Twitter 利用状況を知ること、大学における情報リテラシー教育に反映することが可能となると考える。

## 2. 関連研究

一円はアンケートにより、大学生の Twitter 利用行動と自己隠蔽傾向の関係を調査した<sup>1)</sup>。その結果、自己隠蔽傾向が高く Twitter 利用頻度が高い人は Twitter をストレスへの対処方法として利用している可能性が示された。さらに新たな変数を加えた検討が必要としている。勝谷らはアンケートにより、大学生の SNS 利用行動と共感性との関係を調べている<sup>2)</sup>。その結果、視点取得や自己志向的反応と SNS 利用行動との関係が明らかになった。しかし、実際の SNS データとの関係は示されていない。石井は Twitter API のデータを用いて日本人利用者の特徴を調べている<sup>3)</sup>。大学生だけを対象にした調査は行われていない。

## 3. 大学公式アカウントフォロワー

### 3.1 ユーザ選定

Twitter REST API<sup>1)</sup> (GET users/search) を用いて、2016年12月22日に「大学 公式」を検索した。取得できたアカウントの、name、location、description を目視で確認し、学部やゼミのものではなく、大学全体の公式アカウントのみに絞り込んだ。この結果 86 アカウントとなった。

次に、この全アカウントのフォロワーを取得した。全アカウントのフォロワー数は合計 265283 ユーザで、ユニークユーザ数は 243665 ユーザとなった。以下の実験では、この全ユーザのプロフィールを取得した。ただし、ユーザアカウント削除などにより取得できなかったものもあり、取得できたのは 243641 ユーザ分である。

### 3.2 取得データ

Twitter REST API (GET users/lookup) を用いて、これらのユーザのお気に入りの数、フォロワー数、フレンド数 (フォローされている人数)、ツイート数、リスト数といった数値プロフィールに加え、以下の二値プロフィールも取得した<sup>2)</sup>。

- 非公開 (protected)  
True の場合、ツイートはフォロワーだけしか読めない。
- プロフィール画像 (default\_profile\_image)  
True の場合、顔写真などをアップロードして変更していない。
- ヘッダー画像 (default\_profile)  
True の場合、プロフィール画面のヘッダー画像をアップロードして変更していない。
- ジオタグ (geo\_enabled)  
True の場合、ツイートにジオタグを付加する。

### 3.3 protected と public の比較

Twitter では、ツイートをフォロワーだけしか読めないようにすることができる。いわゆる鍵アカウントである。以下では、ツイートをフォロワーのみが読めるように限定しているものを protected ユーザ、公開しているものを public ユーザとする。なお、protected ユーザについても、プロフィールは取得可能である。protected ユーザ数は 98790、public ユーザ数は 144851 であり、割合は 40.5:59.5 となった。以下では、ユーザを protected と public に分けて、各プロフィール項目を調査した。

表 1 二値プロフィール (%)

項目	protected	public
プロフィール画像	2.81	7.69
ヘッダー画像	81.94	73.36
ジオタグ	33.34	29.05

二値プロフィールの比較を表 1 に示す。各項目が True である割合を示している。すべての項目においてカイ二乗検定により有意差が認められた ( $p < 0.01$ )。数値プロフィールに関する比較を表 2 に示す。1日あたりのツイート数は、ツイート総数をアカウント登録日からの日数で割って求めた。すべての項目において、

<sup>1</sup> <https://dev.twitter.com/rest/public>

<sup>2</sup> <https://dev.twitter.com/overview/api/users>

Mann-Whitney の U 検定により有意差が認められた ( $p < 0.01$ )。

protected ユーザは、顔写真などを標準のものから変更し、頻繁にツイートをする傾向がみられる。限定されたユーザしか見ることができない安心感から、顔写真をアップしたり、ジオタグを付けたりする割合も高くなるものと考えられる。

表2 数値プロフィール

項目	protected 中央値	public 中央値
お気に入りの数	575	100
フォロワー数	163	169
フレンド数	205	218
リスト数	0	1
1日あたりのツイート数	1.42	0.62

### 3.4 他アカウントフォロワーとの比較

他アカウントフォロワーとの比較を行う。ここでは、TwitterJP のフォロワーと比較した。2017年1月8日に全フォロワー285795 ユーザのプロフィールを取得した。比較する大学公式アカウントフォロワーの数値は、protected と public ユーザの合計である。

表3 二値プロフィール (%)

項目	大学公式 アカウント	TwitterJP
非公開	40.54	8.65
プロフィール画像	5.71	41.72
ヘッダー画像	76.83	79.96
ジオタグ	30.79	14.76

二値プロフィールに関する比較を表3に示す。すべての項目においてカイ二乗検定により有意差が認められた ( $p < 0.01$ )。大学公式アカウントフォロワーは protected の割合が高いことが分かる。なお、Khazaei らによる調査では“CNN Breaking News”アカウントフォロワーの protected は11%である<sup>4)</sup>。Liu らによると2013年においては平均4.8%のユーザが protected である<sup>5)</sup>。大学生ユーザは既存の知り合いと交流している割合が高いものと思われる。ただし、TwitterJP フォロワーではプロフィール画像を変更していないユーザの割合が高く、アカウントを作成したまま放置しているユーザが多いと想定される。

表4 数値プロフィール

項目	大学公式 アカウント 中央値	TwitterJP 中央値
お気に入りの数	267	0
フォロワー数	166	5
フレンド数	211	53
リスト数	0	0
1日あたりのツイート数	0.960	0.003

数値プロフィールに関する比較を表4に示す。すべての項目において、Mann-Whitney の U 検定により有意差が認められた ( $p < 0.01$ )。大学公式アカウントフォロワーは TwitterJP フォロワーよりも、フォロワー数、フレンド数ともに多い。また、1日あたりのツイート数も多く、頻繁に利用していることが分かる。

## 4. プロフィールからの分類

### 4.1 ユーザ選定

ツイートを公開しているユーザを対象に、プロフィールに書かれている情報をもとに大学生ユーザと一般ユーザを取得した。

大学生ユーザは、「大学生です」「大学1年」などのキーワードを description または name に含むユーザを収集後、目視で「息子は大学生です」といったプロフィールのユーザを除いた。一般ユーザは Twitter Streaming API<sup>3)</sup>を用いてランダムに取得した。大学生、一般ユーザともにツイート数が10以上のものとし、それぞれ2500ユーザ取得した。

### 4.2 取得データ

次に、3.2節と同様のプロフィールを取得した。取得日したのは2017年2月25日である。アカウント削除などによりプロフィールが取得できなかったユーザもいたため、最終的に取得できたのは大学生2477ユーザ、一般2484ユーザである。

さらに、これら大学生と一般ユーザの2017年2月25日から3月22日のツイートを、Twitter Streaming API を用いて取得した。

### 4.3 プロフィール比較

表5 二値プロフィール (%)

項目	大学生	一般
プロフィール画像	0.4	1.4
ヘッダー画像	75.2	66.9
ジオタグ	31.9	28.4

二値プロフィールに関する比較を表5に示す。すべての項目においてカイ二乗検定により有意差が認められた ( $p < 0.01$ )。大学生は、プロフィール画像とヘッダー画像を変更している割合が高く、ジオタグを設定している割合も高いことが分かる。

表6 数値プロフィール

項目	大学生 中央値	一般 中央値
お気に入りの数	1817	2437
フォロワー数	387	249
フレンド数	359	242
リスト数	4	5
1日あたりのツイート数	7.45	14.36

<sup>3)</sup> <https://dev.twitter.com/streaming/overview>

数値プロフィールに関する比較を表 6 に示す。フォロワー数、1 日あたりのツイート数は、Mann-Whitney の U 検定により有意差が認められた (フォロワー数は  $p<0.05$ 、1 日あたりのツイート数は  $p<0.01$ )。大学生はフォロワー数、フレンド数とも一般より多いことが分かる。1 日あたりのツイート数は、一般と比べると大学生は半分程度となっている。図 1 に 1 日あたりのツイート数を示す。20 以下のユーザが一般は 59.4% に対して大学生は 76.6% を占めている。1 日あたりのツイート数が 3.3 節の結果より多くなっているのは、ツイート数 10 以上のユーザに限ったことで、アカウントを作成しただけのユーザや、情報収集のみが目的のユーザなどが除かれたためと思われる。

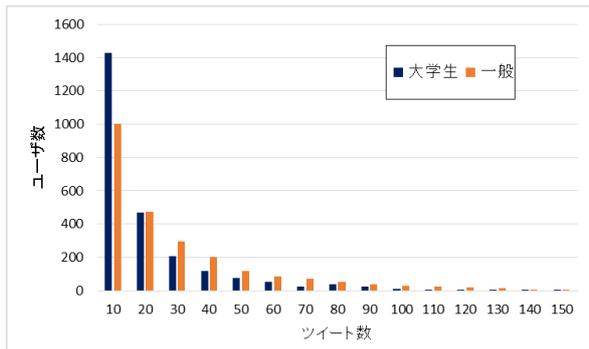


図 1 1 日あたりのツイート数

#### 4.4 ツイートの比較

Twitter Streaming API を用いて取得したツイートの比較を行う。

ユーザごとに、全ツイートに占めるツイート種別の割合を求めた。この平均値を表 7 に示す。ツイートオブジェクト内に `in_reply_to_status_id` が含まれていればリプライ、ツイート本文が `RT @` で始まっているればリツイートと見なした。リプライ、リツイートともに、Mann-Whitney の U 検定により有意差が認められた ( $p<0.01$ )。

表 7 リプライとリツイートの割合 (%)

項目	大学生	一般
リプライ	24.5	28.4
リツイート	23.4	31.3

表 8 画像と URL の割合 (%)

項目	大学生	一般
画像	10.7	10.1
URL	7.0	10.3

一般と比べると大学生の方がリプライは少ない。リプライは特定のユーザとやり取りをする行為であるため、親しい友人や知人と連絡を取り合う目的で利用されやすい。ツイートを公開しているユーザについては、既存の知り合いの割合は少ないのかもしれない。フォロワーとフレンドが多いことも、同じ理由によるものと思われる。また、大学生はリツイートの割合も少ない。リツイートは有用な情報を共有しようとするもの

であるが、大学生はこのような使い方は少ないことが分かる。ネット上のみでの知り合いとのゆるいつながりを保っているものと思われる。

次に、ユーザごとにツイートに画像、URL が含まれている割合を求めた。この平均値を表 8 に示す。画像、URL とともに Mann-Whitney の U 検定により有意差が認められた ( $p<0.01$ )。Java らの調査では 13% のツイートに URL が含まれていた<sup>6)</sup>。リツイートと同様に、URL 含んでいるツイートはフォロワーにとって有用と思われる情報を共有しようとするものであるが、大学生ではこの割合が少ないことが分かる。

リツイートとリプライを除いたツイート本文を MeCab<sup>4)</sup>により形態素解析し、名詞の出現頻度を調べた。上位 10 位までの一覧を表 9 に示す。大学生のツイートには、「バイト」や「大学」といった大学生が使う可能性が高い単語が上位に来ていることが分かる。それに対し、一般のツイートでは「ニュース」が上位に入っており、関心の違いが見られる。

表 9 ツイート内の名詞

順位	大学生		一般	
	単語	頻度	単語	頻度
1	自分	7374	自分	11195
2	バイト	6674	ニュース	7114
3	定期	5210	感じ	6625
4	感じ	4668	最高	5835
5	最高	3958	定期	5301
6	ライブ	3252	ゲーム	4698
7	写真	3047	写真	4502
8	友達	2779	名前	4119
9	大学	2701	ライブ	3804
10	ゲーム	2635	カー	3769

#### 4.5 削除ツイートの比較

Twitter Streaming API では、ユーザがツイートを削除したときに発行される Status deletion notice を取得することができる。一旦ツイートした内容を後から後悔して削除したり、内容の間違いに気づいて削除したりする割合が大学生と一般で異なるか比較をする。

削除されたツイート割合を表 10 に示す。削除されたツイートのうち、画像が含まれている割合を表 11 に示す。どちらも、Mann-Whitney の U 検定により有意差が認められた ( $p<0.01$ )。

表 10 ツイート削除割合 (%)

項目	大学生	一般
ツイート削除	2.95	3.60

表 11 削除ツイートのうち画像の割合 (%)

項目	大学生	一般
削除ツイートのうち画像	12.90	16.48

<sup>4</sup> <http://taku910.github.io/mecab/>

大学生は一般よりも削除割合、画像の割合、ともに少ない。やり取りをしているユーザとの親密性が異なる結果によるものかもしれない。今後は、さらなる内容の比較が必要である。

## 5. おわりに

大学生の Twitter 利用の実態を調査した。従来研究ではアンケートによる調査が広く行われているが、本研究では Twitter API からデータを取得し分析した。

この結果、大学生は、一般的なユーザとは利用傾向が異なる可能性が見られた。protected ユーザが多く、彼らは実世界での友人らと交流をしていると思われる。public ユーザに関しては、ネット全体からの情報取得よりも、実世界の対人関係とは別のネット上での匿名の交流に利用していると思われる。

protected ユーザが多い原因として、主に 2013 年ごろに起きた Twitter での炎上騒動により、中学校や高等学校でネットリテラシー教育が行われ、その結果、Twitter の利用が避けられる、あるいは、匿名での利用や、LINE などの利用が増えたのではないかと考えられる。閉じたソーシャルメディアに慣れることで、将来、オープンなソーシャルメディアを利用する際に、正しく使えるかどうか疑問である。

以下、本研究の限界について述べる。プロフィールが必ずしも正しいとは限らないこと、大学公式アカウントをフォローしていても大学生とは限らないといった限界がある。また、プロフィールに大学生と書いているユーザと、それ以外の属性を明らかにしていない大学生ユーザでは利用形態が異なっている可能性も考えられる。

## 参考文献

- (1) 一円禎紀：“大学生の Twitter 利用と自己隠蔽傾向との関係”，心理相談センター紀要，第 10 号，pp.15-22，発行所（2014）。
- (2) 勝谷紀子，東るみ子：“大学生におけるソーシャルネットワークワーキングサービスの利用行動と共感性の関連”，電子情報通信学会論文誌，Vol.J99-D，No.12，pp.1154-1157（2016）。
- (3) 石井健一：“マイクロブログ Twitter における日本人利用者の特徴”，Department of Social Systems and Management Discussion Paper Series, no.1277（2011）。
- (4) Taraneh Khazaei, Lu Xiao, Robert E. Mercer, Atif Khan：“Privacy Behaviour and Profile Configuration in Twitter”，Proceedings of the Conference on World Wide Web - Companion Volume，pp.575-580（2016）。
- (5) Y. Liu, C. Kliman-Silver, and A. Mislove：“The tweets they are a-changin': Evolution of Twitter users and behavior”，Proceedings of the AAAI Conference on Weblogs and Social Media（2014）。
- (6) Java, A., Song, X., Finin, T., and Tseng, B.：“Why we twitter: Understanding microblogging usage and communities”，Proceedings of WebKDD and SNA-KDD，pp.56-65（2007）。