

ソーシャルメディアにおける支持獲得のための基礎的分析

吉田 宏司 榊 剛史 松尾 豊

東京大学大学院工学系研究科

{koujiyoshida, sakaki, matsuo}@weblab.t.u-tokyo.ac.jp

概要 ソーシャルメディアの普及に伴い、ソーシャルメディアをマーケティングやイメージアップ、支持獲得等のツールとして活用しようという動きが活発化してきている。本論文は、ソーシャルメディアにおける支持獲得方法の構築に向け、アイドルグループである AKB48 に注目し、ソーシャルメディア上でのファンについて、投稿当たり平均ファン数や熱心度という指標を定義し、基礎的な分析を行った。その結果、ソーシャルメディア上でのファンの数の大小は、実世界における人気投票の結果と対応していること、人気の低いメンバーのファンは、その他大勢のメンバーのファンでもある確率が大きくなることが明らかとなった。また、メンバー間でのファンの類似度や、ファンの遷移を利用したネットワークの構築も行った。

キーワード ソーシャルメディア, 支持獲得, Google+, Web マイニング

1 はじめに

ソーシャルメディア上では、一般人だけでなく、企業や著名人も、固有のアカウントを持ち、活発に情報の交換や発信を行なっている。このような状況において、ソーシャルメディアはマーケティングやイメージアップ、支持獲得等のツールとしても重要性が認識されている[1]。最近では、米国大統領選挙でオバマ陣営がソーシャルメディアを積極的に活用した事例[2]が話題となった。

本論文では、ソーシャルメディアを用いた支持獲得のための方法論構築を目標として、種々の分析を行った。事例としては AKB48、データとしては Google+^{*1} のデータを用いた。このような事例及びデータを用いた理由は下記の通りである。

- ・AKB48 のほぼ全員が Google+アカウントを持ち、活用しているため、比較が用意である。
- ・毎年、人気投票 (AKB48 総選挙) が行われているため、支持の定量的評価が可能である。

2 使用するデータ

Google+(グーグルプラス)とは、2011年にGoogleにより開始されたオンライン・ソーシャル・ネットワークング・サービスである。AKB48は、従来のアイドルと比べ、「ソーシャルメディアを中心としたネット上のコミュニケーションに比重を置き」[3]たアイドルであり、ほぼ全てのメンバーがGoogle+のアカウントを所有している。本論文では、Google+で2011年12月8日~2012年6月5日にAKB48, SKE48, NMB48, HKT48(以下まとめて「AKB48」と呼ぶ。また、「メンバー」を「AKB48のメンバー」の意味で使用する。)のメンバー219人により投稿さ

れた、全ての投稿と、それらに関するプラスワン、コメント、リシェア(以下まとめて「反応」と呼ぶ。また、「あるGoogle+ユーザの投稿に反応したGoogle+ユーザ」を、そのGoogle+ユーザの「ファン」と呼ぶ。)をデータセットとして用いる^{*2}。データの取得は、Google+のAPIを利用して、2012年8月30日~9月7日に行った。

3 AKB48のファンに注目したGoogle+の分析

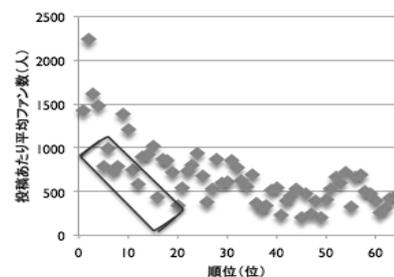


図1 Google+での投稿あたり平均ファン数

本論文では、ソーシャルメディアでの人気を測る指標として、「一つの投稿に反応したGoogle+ユーザの異なり数の、あるGoogle+ユーザの投稿における平均値」を用い、「投稿あたり平均ファン数」と呼ぶ。

3.1 投稿あたり平均ファン数についての分析

Google+での人気は、実世界での人気投票 (AKB48 27th シングル選抜総選挙) の結果と相関があることを調べるため、各メンバーの投稿あたり平均ファン数を調べた。結果が図1である。投稿あたり平均ファン数は、上位ほど大きくなっており、実世界での人気投票と相関がある事が分かる。また、図1で四角で囲まれているのは、Twitterを利用しているメンバーである。Twitter利用メン

*1 <https://plus.google.com>

Copyright is held by the author(s).

The article has been published without reviewing.

*2 該当期間中でのメンバーの総投稿数は 78,743 件、それらに関する総プラスワン数は 19,702,058 件、総コメント数は 15,863,144 件、総リシェア数は 385,526 件、メンバーの投稿に反応した総 Google+ユーザ数は 229,553 人である。

バーの投稿あたり平均ファン数は、順位が同程度の他メンバーと比較すると小さくなっている。ファンが2つのソーシャルメディアに分散してしまっていることが原因として考えられる。

3.2 熱心度からみたファンの構成についての分析

順位の上下に応じて、投稿あたり平均ファン数だけでなく、ファンの性質、特に、知名度や露出の過多により、各メンバーのファンの AKB48 のファンとしての熱心さが異なることが考えられる。本論文では、AKB48 のファンとしての熱心さを測るために、「ある AKB48 のファンが反応したメンバーの異なり数」を「熱心度」と定義する。すなわち、1 人のメンバーのみに反応したファンは熱心度 1 であり、10 人のメンバーに反応したファンは熱心度 10 とする。各メンバーのファンに占める、熱心度 1, 2 から 9, 10 以上のファンの比率を図 2 に示した。順位が下がるに連れ、熱心度が 10 以上のファンの割合のみ増加しており、下位メンバーのファンは、上位メンバーのファンに比べ、その他大勢のメンバーのファンでもある確率が大きいことが分かる。このことにより、人気の低いメンバーのファンであるということは、それほど AKB48 の熱心なファンであるということが示唆される。

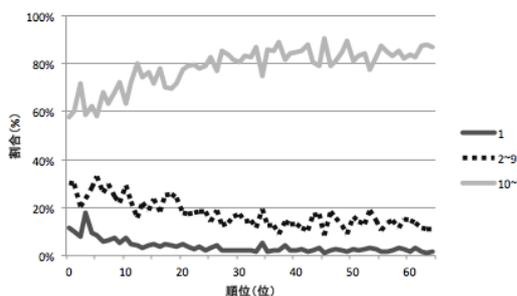


図2 熱心度からみた各メンバーのファンの構成比率

3.3 ファンの類似と遷移についての分析

前節より、下位メンバーは、そのファンの大部分を別のメンバーと共有していることが分かった。そこで本節では、メンバー間でのファンの類似と遷移について考える。

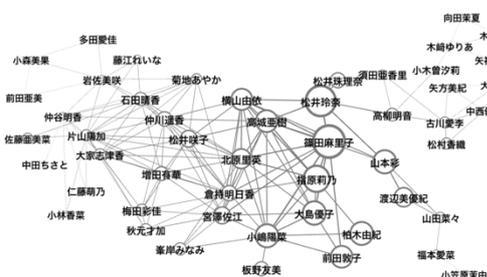


図3 メンバー間のファンの類似ネットワーク

人気投票での順位が 64 位以内のメンバーのファンの集合に対して Jaccard 係数^{*3}を算出し、0.3 以上のメンバー間にエッジを張ることにより、ファンの類似ネットワークを構築した(図3参照)。なお、図 3, 4 で、ノードの大きさは各メンバーのファンの数を、エッジの太さはノード間で

共有・遷移しているファンの数を表す。右上部に SKE48、右下部に NMB48、中央から左部に AKB48 のメンバーが固まっており、各グループ内で、メンバー間のファンの類似度が大きいことが分かる。地方グループ(SKE48, NMB48)と中央グループ(AKB48)を繋げる重要メンバー(松井玲奈, 山本彩)の存在も確認できる。また、同チームや同期のメンバー間はファンの類似度が大きくなる傾向があることが、それぞれ有意水準 5%, 1%で認められた。

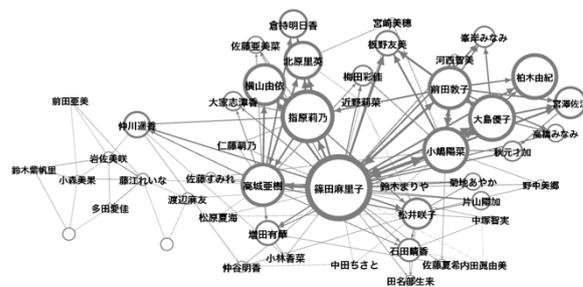


図4 メンバー間のファンの遷移ネットワーク

次に、ファンが反応していったメンバーの順番を、AKB48 のメンバー46 人について考える。例えば、篠田麻里子→増田有華→小林香菜の順で反応したファンがいた場合、篠田麻里子から増田有華に遷移したファン、増田有華から小林香菜に遷移したファンとして、それぞれ1ずつカウントする。各メンバーに、そのファンの遷移元トップ3のメンバーから有向エッジを張ることにより、ファンの遷移ネットワークを構築した(図4参照)。ファンの数が大きいメンバーは出次数が大きくなっており、多くのファンが行き来していることが分かる。一方、ファンの数が大きなくても、次数の小さいメンバー(柏木由紀)の存在も確認できる。

4 おわりに

本論文では、ソーシャルメディアを支持獲得のツールとして利用することを想定し、AKB48 を事例として取り上げ、ソーシャルメディア上でのファンの数やその構成、他メンバーとのファンの類似度、遷移について分析を行った。今後は、これらを発展させ、支持獲得方法を構築することを目指す。特に、ネットワーク分析を用いた各メンバーへのファンの流入最大化の方法を検討したい。

参考文献

- [1] Sakaki T, Matsuo Y, How to Become Famous in the Microblog World, Proc. 4th International AAAI Conference on Weblogs and Social Media(ICWSM2010), pp. 323-326, 2010
- [2] 和田恭, 大統領選挙におけるソーシャルメディアを中心とした IT 活用動向, ニューヨークだより 2012 年 10 月号 JETRO/IPA NewYork, 2012
- [3] 中村惟信:現代アイドル論における AKB48, 東京大学修士学位論文, 2011

*3 Jaccard 係数は、2 つの集合の類似度を表す指標であり、2 つの集合 X, Y に対し、 $|X \cap Y| / |X \cup Y|$ で求められる。