

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 5 月 22 日現在

機関番号：12601

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2015～2016

課題番号：15H06104

研究課題名(和文) ソーシャルメディア利用の社会関係資本・社会参加意識への影響についての実証研究

研究課題名(英文) Relationship social capital with social media use

研究代表者

河井 大介 (Kawai, Daisuke)

東京大学・大学院情報学環・助教

研究者番号：40756508

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,200,000円

研究成果の概要(和文)：ツイッター利用において、その社会的ネットワーク構造よりも、その中での他者とのコミュニケーションが、ツイッター上での他の利用者への一般的信頼との関連が深いことが分かった。さらに、ツイッター上の一般的信頼が低い群では企業などのキャンペーンなどに応募するツイートが多く見られ、中程度の群では自分を中心とした出来事や挨拶的なツイートが多く見られ、高い群では肯定的な内容のツイートが多く見られた。

研究成果の概要(英文)：In Twitter, amount of communication with other users, more than its social network, is correlated with general trust on Twitter. And low general trust on Twitter group is tend to post tweets for corporate campaign and get some goods. Middle general trust on Twitter group is tend to post tweets like their daily life or greeting. And high general trust on Twitter group is tend to post tweets positive contents.

研究分野：情報行動論

キーワード：ソーシャルメディア利用 情報行動 社会心理

1. 研究開始当初の背景

メディアに関する社会学的問題関心の一つとして、メディアの利用が社会に対して与える影響の解明がある。新聞やテレビといったメディアについては既に多数の研究があり (e.g., Lippmann 1922; McCombs & Shaw 1972; 竹内 1953; 竹下 1988)。インターネットについても、日本における黎明期から多くの研究者により数多くの研究がなされている (e.g., 児島・橋元 1996; 正村 2003)。インターネット普及期にはその双方向性が注目され、現実世界での人間関係がバーチャル世界での人間関係に代替されるといった議論が存在した (e.g., Krautら 1998、2002; 橋元ら 2004)。

一方で、Putnam (1993, 2000) や Coleman (1998) などによる社会関係資本の議論では、社会的なネットワーク、互酬性、一般的信頼が重要な要素であるとされる。ソーシャルメディアをはじめとするオンラインコミュニティは社会的なネットワークとの関係が深く、宮田 (2005) や池田 (2005) でもオンラインコミュニティと社会関係資本の関係について論じられている。さらに、昨今、急速に普及するソーシャルメディアは、boyd (2014=2014:15) によると「SNS サイト、動画共有サイト、ブログおよびマイクロブログのプラットフォーム、また参加者自身のコンテンツを作ってシェアすることができる関連ツール」とされる。こういったソーシャルメディアは、宮田 (2005) のいうオンラインコミュニティの一種であり、また昨今のソーシャルメディアの普及を考えると代表的なオンラインコミュニティと捉えることができる。

研究代表者は、インターネットを用いた質問紙調査に基づいてソーシャルメディアの利用が社会関係資本や社会参加意識にどのような影響を与えるのが研究を行ってきた。例えば、ソーシャルメディアの一つであるフェイスブックでの強い紐帯の友人の比率が高いほど一般互酬性が高いことやフェイスブック上で他のユーザーとのやり取りが一般互酬性規範や返済規範、交換規範との関係についていくつかの知見を提示してきた。

しかし、社会関係資本のうち互酬性や一般的信頼は人びとの意識であるため質問紙調査が適しているといえるが、社会的ネットワークの測定については意識ではなく実体を伴うものであるため、質問紙調査ではなく事実をそのまま把握することがより正確に社会的ネットワークを把握することになる。情報科学系の研究者を中心に社会的ネットワークをソーシャルメディアのログから分析することが盛んに行われている (e.g., Pobleto et al. 2011; Myers et al. 2014)。

この点に着目してソーシャルメディアのログと質問紙調査を組み合わせた研究としては、小川ら (2014) のツイッターにおけ

る沈黙の螺旋理論を検討した研究があるが、特定の争点に絞った研究であり、社会関係資本や一般的な社会参加意識についての検討はなされていない。

以上が、研究開始当初の背景である。

2. 研究の目的

まず、研究代表者が 2013 年 2 月に東京大学グローバル・クリエイティブ・リーダーシップ・プログラムのリサーチ・アシスタントとして行った調査 (以下、「GCL ツイッター調査」) のインターネットを用いたアンケートと回答者のツイッターログを組み合わせた調査データを用いて、代表的なソーシャルメディアであるツイッター上でどのような社会的ネットワークが形成され、ネットワーク上にどのような情報が発信されているのかを明らかにする。

さらに、の質問紙調査データのツイッター上の一般的信頼と回答者のツイッターのログからの社会的ネットワークや情報発信内容と組み合わせることにより、(1) ツイッターの利用と社会関係資本の関連、(2) 関連しているとすれば、どのように関連しているのか、について、実証的に明らかにすることを本研究の目的とした。

3. 研究の方法

(1) データ

既に触れているが、インターネットを用いたアンケートとその回答者のツイッターログを組み合わせた調査データは、東京大学グローバル・クリエイティブ・リーダーシップ・プログラムのリサーチ・アシスタントとして 2013 年 2 月に実査しているものを用いる。

このデータは、まず、インターネット調査会社のモニターのうち、ツイッターを直近 1 か月以内に利用し、かつツイートを公開している 15~39 歳の男女を対象に、性・年齢 5 歳刻みの 10 セルが均等になるように割り付け、2013 年 2 月 22 日~25 日にかけてインターネットでのアンケートを実施した。回収数は 2,060 人であった。質問項目は、ツイッターの利用状況、利用動機、一般的信頼などの社会関係資本に関するものを含む心理尺度、最もよく利用するツイッターのスクリーンネーム (調査協力者の承諾を得ている) などである。

さらに、このインターネットを用いたアンケートのツイッターのスクリーンネームから、ツイッターの API (Application Programming Interface: ツイッターのデータにアクセスする様式) を用いて、アンケート回答者のツイッターのログを取得した。不正なスクリーンネーム (例えば、@abc といった企業の公式アカウントなど) を回答した者、明らかに不真面目な回答をした者 (例えば、複数の質問で同様の回答番号を選択しているなど) を除外し、最終的に 1,435 人を対象

とした。

取得した回答者のツイッターログは、ユーザーデータ(1,435件)、ツイートデータ(1,863,65件:APIの上限は1ユーザー当たり3,200件)、フォローリスト(回答者がフォローしている人のリスト、233,866件)、フォローのツイートデータ(23,516,312件、API上の上限は1ユーザー当たり3,200件だが時間の制約上200件まで取得した)、フォロワーリスト(回答者をフォローしている人のリスト、197,486件)である。

(2)分析 :重回帰分析の方法

ツイッター上の一般的信頼に対して、ツイッター上のネットワーク(相互フォロー率、フォロワー数)やツイートの種類(ツイートの数やコミュニケーション的ツイートの数)がどのように関連するのか分析を行う(ツイッター上の一般的信頼を目的変数とした重回帰分析)。

分析に用いた変数、およびその分布は以下の通り。

ツイッター上一般的信頼

<質問文>

(a)「ツイッター上のほとんどの人は基本的に正直である」

(b)「ツイッター上のほとんどの人は他人を信頼している」

<選択肢>

「あてはまる」(4)「まああてはまる」(3)「あまりあてはまらない」(2)「あてはまらない」(1)

<変数>

=0.725であったため、相加平均の値を用いた。

N=1,435 (%)	るあ ては ま	はま あ あ て	なてあ いはま りあ	らあ な て は ま
	(4)	(3)	(2)	(1)
(a)	7.8	47.9	33.7	10.6
(b)	4.2	34.1	47.9	13.8

一般的信頼

<質問文>

(a)「ほとんどの人は基本的に正直である」

(b)「ほとんどの人は他人を信頼している」

<選択肢>

「あてはまる」(4)「まああてはまる」(3)「あまりあてはまらない」(2)「あてはまらない」(1)

<変数>

=0.792であったため、相加平均の値を用いた。

N=1,435 (%)	るあ ては ま	はま あ あ て	なてあ いはま りあ	らあ な て は ま
	(4)	(3)	(2)	(1)
(a)	7.7	47.3	34.9	10.0
(b)	6.1	43.1	42.7	8.0

性・年齢

N=1,435	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	合計
女性	49.7	51.7	52.8	52.9	51.2	51.6
男性	50.4	48.3	47.2	47.1	48.8	48.4
合計	19.8	20.2	20.1	19.1	20.8	100.0

学歴(N=1,431(%)) 在学中を含む)

中学卒	高校卒	短大・専門・高専卒	大学卒	大学院卒
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3.3	27.7	16.9	46.6	5.5

職業(有職ダミー)

有職 33.2% : 公務員、経営者・役員、会社員(事務系)、会社員(技術系)、会社員(その他)、自営業

無職 66.8% : 自由業、専業主婦(主夫)、パート・アルバイト、学生、その他、無職

ツイッターログ

(a)ツイート数

直近2週間の利用者のツイート数。

分散が大きいため、対数変換した値を用いる(f)。

(b)@付ツイート数

直近2週間の利用者の@付きツイート(他の利用者には何らかのアクションをとっている)数。

分散が大きいため、対数変換した値を用いる(g)。

(c)フォロワー数

利用者をフォローしている人の数。

分散が大きいため対数変換した値を用いる(e)。

(d)相互フォロー率

利用者と相互フォローの関係にある比率(対フレンズ(フォロー))。

(e)フォロワー数(対数)

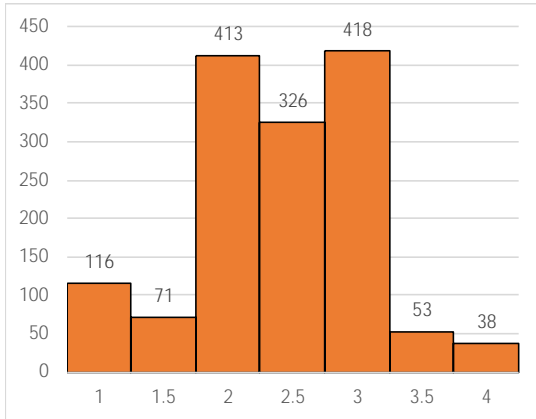
(f)ツイート数(対数)

(g)@付ツイート数(対数)

	平均	標準偏差	最大値	タイル値				
				10%	25%	50%	75%	90%
(a)	77.1	175.3	1,909.0	0.0	1.0	15.0	67.0	206.0
(b)	32.0	80.3	842.0	0.0	0.0	3.0	24.0	91.0
(c)	137.2	387.9	6,987.0	3.0	11.0	36.0	117.0	292.0
(d)	0.5	0.3	1.0	0.1	0.3	0.5	0.7	0.9
(e)	1.6	0.7	3.8	0.6	1.1	1.6	2.1	2.5
(f)	1.1	0.9	3.3	0.0	0.3	1.2	1.8	2.3
(g)	0.8	0.8	2.9	0.0	0.0	0.6	1.4	2.0

(3) 分析 共起ネットワーク分析の方法
 ツイッター上の一般的信頼の高・中・低の3群に分け、そのツイート内容を共起ネットワークを用いて分析した(樋口耕一氏のKHCoderを用いた)。ここで、ツイートの内容は、一般的な文語ではなく非常に砕けた口語であるため、単語を切り分けることが困難であるが、辞書を学習させることにより対応した。

・ ツイッター上の一般的信頼の度数分布



ツイッター上の一般的信頼の度数分布は上図の様になり、2点以下を低群、2.5点を中群、3点以上を高群とした。

ツイッター上一般的信頼の3群での2013年2月8日~2月21日の2週間のツイートデータ(110,629件)の内容の比較した結果が以下の表である。

直近2週間	低群 N=600	中群 N=326	高群 N=509
件数			
ツイート数	32,599	25,822	52,208
リツイート数	3,674	2,324	5,205
URL付きツイート数	7,044	3,443	7,779
@付きツイート数	12,558	9,982	23,333
一人当たり			
ツイート数	54.3	79.2	102.6
リツイート数	6.1	7.1	10.2
URL付きツイート数	11.7	10.6	15.3
@付きツイート数	20.9	30.6	45.8
比率			
リツイート率	11.3%	9.0%	10.0%
URL付きツイート率	21.6%	13.3%	14.9%
@付きツイート率	38.5%	38.7%	44.7%

この中で、@付ツイートに限定して、ツイッター上の一般的信頼の3群での共起ネットワークを比較した。

4. 研究成果

(1) 重回帰分析によるツイッター上信頼に対するネットワーク・ツイートタイプの効果
 まず、研究方法(2)で示した変数を用

い、ツイッター上の一般的信頼を目的変数とした重回帰分析の結果を示す。

ツイッター上信頼を目的変数とした重回帰分析		
N=1431	Model 1	Model 2
男性ダミー	-0.004	0.000
年齢	-0.093**	-0.082**
学歴	0.008	0.008
有職ダミー	-0.021	-0.021
一般的信頼	0.352***	0.349***
ツイート数(対数)	0.074*	
@付ツイート数(対数)		0.111***
フォロワー数(対数)	0.076*	0.061†
相互フォロー率	0.018	0.016
調整済みR ²	0.168	0.173
F	37.12***	38.33***

数値は標準化偏回帰係数、数値横の記号は***: $p < .001$ 、** : $p < .01$ 、* : $p < .05$ 、† : $p < .10$ 。

分析の結果、フォロワー数や相互フォロー率といったネットワークよりも、@付ツイート数というコミュニケーションの頻度が強い関連があることが示された。

(2) ツイッター上の一般的信頼の3群によるコミュニケーション的ツイートの共起ネットワークの比較

さらに、研究方法(3)で示した、ツイッター上での一般的信頼の高・中・低群、それぞれに対して、ツイートのうちコミュニケーション的ツイート(@付ツイート)を抽出し、共起ネットワーク分析を行った。

分析の結果、ツイッター上の一般的信頼が低い群では企業などのキャンペーンなどに応募するツイートが多く見られ、中程度の群では自分を中心とした出来事や挨拶的なツイートが多く見られ、高い群では肯定的な内容のツイートが多く見られた。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[学会発表](計 2 件)

河井大介「ツイッターログとツイッター上の信頼の関連についての探索的分析」(日本社会心理学会、2016年9月18日、関西学院大学上ヶ原キャンパス(兵庫県西宮市))

河井大介「ビッグデータの社会的意味 - ツイッターログデータの分析から」(日本社会情報学会、2016年9月11日、札幌学院大学(北海道江別市))

6. 研究組織

(1) 研究代表者

河井 大介 (KAWAI, Daisuke)
 東京大学・大学院情報学環・助教
 研究者番号: 40756508