

原 著

日常時に Twitter上で発信・共有される情報の特徴 —iPhone13を題材とした検討—

荒井佐和子*¹ 植松美華*² 山根嵩史*¹

要 約

本研究では、日常的な話題として iPhone13発売を選定し、日常時の話題が Twitter 上でどのように拡散され共有されていくのか、その基礎的資料を提供することを主な目的とした。iPhone13発売に関して、発売前の発表会の予告日、発表会前日、発表会後の3時点のツイートデータを分析対象とした。ツイートの発信端末およびリツイート数の分析結果は、Twitter での日常におけるつながりが、強い凝集性や高い同質性を持つ人々とのネットワークとして機能しやすい構造にあることを示していた。また、対応分析の結果は、投稿のタイミングや直接表示可能なコンテンツといった文章以外の要素がリツイート数の多さに関連している可能性も示唆された。これらの結果から、流言の抑制のためにはマス・メディアが Twitter におけるコミュニケーションの特性をふまえて報道を制御することが重要であると考えられた。

1. 緒言

1.1 Twitter と流言

ソーシャルネットワークサービス (Social Networking Service, 以下 SNS) とは、登録された利用者同士が交流できる Web サイトの会員制サービスのことを指す¹⁾。その中でも、Twitter は全世代の利用率は42.3%と利用率の高い SNS である²⁾ とともに、他の SNS よりも情報の拡散に適した機能を備えている⁴⁾。Twitter では、最大140文字のメッセージを投稿でき、この投稿されたメッセージを「ツイート」と呼ぶ。そして、このツイートの共有・拡散に寄与する主な機能として、フォロー、リツイートという2つの機能がある。フォロー機能は、自分の興味のあるユーザーを登録する機能であり、フォローしたユーザーのツイートは自分の Twitter 画面上に自動で配信され、時系列で一覧表示される¹⁾。また、自身をフォローしているフォロワーには自分のツイートが相手に自動的に配信されることにもなる。フォローするユーザー数の制限は無く、当然、フォロワーが多くなるとツイートの伝播力、影響力も強くなる。2つ目の、リツイ

ート機能は、ワンクリックで他のユーザーのツイートを自身のフォロワーに再びツイートできる機能であり、関心のあるツイートをフォロワー全員に転送し素早く共有することが出来る¹⁾。

このように Twitter は特に情報拡散に適した特性を持つため、2011年3月の東日本大震災時には、災害時の情報の発信・収集に寄与するソーシャルメディアとして活用され、個人のみならず被災地域の自治体なども情報発信チャンネルの1つとして積極的に活用していた³⁾。その一方で、Twitter を通じて様々な誤った情報が広がったことが課題として指摘されており⁴⁾、うわさ (rumor, 流言) の拡散防止にむけ災害時のツイートの特徴を検討した研究も複数見受けられる^{5,6)}。

ただし、そもそも SNS 利用の効用感として「共感」と「共有」が挙げられ⁷⁾、先行研究⁸⁾でも指摘されるように、東日本大震災前の日本において Twitter は仲間内での情報交換の手段ではあっても、ニュースや情報を伝達するツールとしては、位置づけられていなかった。もともと Twitter は利用者同士が「今」感じていることの「共感」や、していること

*1 川崎医療福祉大学 医療福祉学部 臨床心理学科

*2 元 川崎医療福祉大学 医療福祉学部 臨床心理学科

(連絡先) 荒井佐和子 〒701-0193 倉敷市松島288 川崎医療福祉大学

E-mail: sarai@mw.kawasaki-m.ac.jp

を「共有」するコミュニケーションを基本としており、災害時のソーシャルメディアとして発展・成熟を遂げるためには、日常時における Twitter 上の情報の発信・伝播の様態を明らかにした上で、そこからの切り替えの要点を明らかにすることが必要であろう。

1.2 iPhone 発売と Twitter

日本におけるスマートフォン普及率は64.0%であり、その中でも米国の Apple 社が販売する iPhone は日本において人気があり、そのシェアは全体のスマートフォンの66.0%を占める⁹⁾。毎年同じ時期に新機種の発売前の発表会である Apple イベントが開催される。ここで、新機種の色やデザイン、機能の紹介などが行われる。そして、Apple イベントはテレビや Twitter などでも例年取り上げられる話題であり、とりわけ iPhone を使っている人にとって大きなイベントと化している。また、発売前の数週間前から新型 iPhone の色やデザイン、機能に関する予想や期待などが Twitter 上でツイートされ、そして人々の注目を集める話題であるがゆえに流言も多く出回るとい現象が散発する。この流言の出現の要因の1つとして、iPhone 関連の情報をリークする「リーカー」と呼ばれる存在がある。リーカーの中には関係者しか知り得ない未発表の情報を仕入れてきてリークする者もいる¹⁰⁾が、正確な情報が無いまま画像を合成し Twitter などで投稿をする者も存在し、多様な流言の拡散が生じる。

最近では、2021年9月17日に iPhone13が発売され、その発表前に日本においても iPhone13に関する流言ツイートが発生していた。例えば、海外のリーカーと主張している Twitter のツイートにリーカーのアカウント名入りでオレンジ色とローズピンク色の iPhone13の画像が掲載された。それを日本のユーザーがリーカーのアカウント名を切り取り、リーカーからの発信であることが分からないようになった画像を用いて2021年9月8日に「iPhone13こんな可愛い色出るの?」と日本語で投稿した例がある。発売後の iPhone13を確認すると、オレンジ色やローズピンク色の iPhone13は存在せず、リーカーの情報もこの日本語の情報も誤った情報であったことが明らかであったが、コメント数は46件、リツイート数は8,722件、いいねの数は3.9万件であった(2021年11月7日時点)。

このように iPhone13に関するツイートは、流言の発生要因として指摘される危機的な状況¹¹⁾であったり、広まりやすい流言の要素として指摘される不安を喚起させる要素¹¹⁾は無いにもかかわらず、2021年9月上旬は Twitter 上で iPhone13に関する流

言も多く発生していた。そこで、本研究ではこの iPhone13を取り上げ、日常時における流言の発生の特徴や Twitter 上で拡散されやすい要因について検討する。

1.3 本研究の目的

本研究では、メディアや Twitter 上でもたびたび取り上げられる iPhone の発売を日常的な話題として選定し、日常時の話題が、Twitter 上でどのように拡散され、共有されていくのか、その基礎的資料を提供することを主な目的とする。また、従来、ツイートデータ収集には手間と場合によっては高額な資金が必要であったが、近年では取得対象期間や取得件数の制約があるものの、フリーソフトを用いて比較的簡便にツイートデータ収集が出来るようになってきている。この手法についての資料を提供することを第2の目的とする。

2. 方法

2.1 データ収集

ツイートデータの取得は R version 4.1.1¹²⁾の rtweet パッケージ¹³⁾を用いて行った。コード例は以下の通りであった。コードの1行目で rtweet パッケージを読み込み、2行目でキーワードと時期および件数を指定してツイートデータを収集している。3行目と4行目は収集したデータの変換と csv ファイルの出力を行うためのコードである。

```
library(rtweet)
dat <- search_tweets("iphone13 since:2021-09-15_02:00:00_JST until:2021-09-16_00:00:00_JST", n=18000, include_rts=TRUE)
dat_df <- apply(data.frame(dat),2,as.character)
write.csv(dat_df, "dat_df.csv", row.names=F, fileEncoding="CP932")
```

検索単語は「iPhone13」とした。iPhone13は発売前の発表イベントを開催する日程が2021年9月8日未明に公表され、発売前の発表イベントは2021年9月15日2時(日本時間)に開催された。そこで、発表予告日と発表会前日、発表会後の3時点にてデータを収取した。

2.2 データの整理

今回の単語が「iPhone13」であったため、取得データには日本語以外のツイートが含まれ、また、キャンペーン企画など、企業の広告に関するツイートが多くあった。これらの広告に関するリツイートはプレゼント応募が目的のユーザーであり¹⁴⁾、研究のターゲットとは異なるユーザーである場合が多い。そこで、収集したデータに含まれる言語情報

表1 データの概要

	検索対象日時	設定した検索数	取得データ数	分析対象データ数
T1 発表予告日	2021/9/8 14:00	10,000	9,243	8,045
T2 発表会前日	2021/9/14 12:00	10,000	4,768	3,930
T3 発表後	2021/9/15 2:00	18,000	7,154	6,393

表2 ツイートの発信端末一覧

source	3地点合計		T1(発表予告日)		T2(発表会前日)		T3(発表後)	
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
Twitter for iPhone	11,749	64%	5,719	71%	2,276	58%	3,755	59%
Twitter Web App	2,295	12%	934	12%	500	13%	861	13%
Twitter for Android	2,424	13%	862	11%	435	11%	1,127	18%
Twitter for iPad	480	3%	147	2%	135	3%	198	3%
全件数	18,368	100%	8,045	100%	3,930	100%	6,393	100%

表3 リツイート数の多いツイートの概要一覧

事例名	投稿日時	リツイート数	投稿内容の概要
事例1 (新色 iPhone13)	2021/9/8 0:32	6976	海外のリーカーツイートにリーカーのアカウント名入りでオレンジ色とローズピンク色のiPhone13の画像が掲載された。それを日本のユーザーがリーカーのアカウント名を切り取り、リーカーからの発信であることが分からないようになった画像を作成し、「iPhone13こんな可愛い色出るの?」という文章とともに投稿した。(結局, iPhone13にオレンジ色, ピンク色は無かった)
事例2 (コンニャク iPhone13)	2021/9/8 2:13	3805	2021/9/7の17時, iPhone13に指紋認証機能が搭載されない噂をネットニュースが報じた。そのニュース画像にはiPhoneではなくコンニャクが使用されており, その画像を「iPhone13に指紋認証が搭載されないというニュースのサムネ, どんなイメージだよ。」という文章とともに投稿した。
事例3 (文鳥との比較)	2021/9/15 18:32	2433	iPhoneと文鳥を価格や重さ, カラーバリエーションなど項目を設定し比較した表を作成し, 「え! iPhone13まだLightningなのか! だったら文鳥のほうがいいかな...。という人のために比較表を作りました!」という文章とともに投稿した。この比較表はiPhone6発売の頃から発売に合わせて作成, 投稿されることが恒例となっていた。
事例4 (Type-Bの iPhone13)	2021/9/15 14:53	2043	iPhoneにはApple製品のために開発された独自規格であるLightningケーブルが採用されている。ユーザーの中には数年前より汎用性の高いUSB Type-c端子の採用を望む声があったが, iPhone13でも搭載されなかった。この発表を受け「iPhone13ではUSB Type-Bを採用します」という文章とともにUSB Type-B端子のiPhone13の画像を作成し投稿した。

(lang:jp) をもとに日本語以外のデータを削除し, 鳥海¹⁴⁾を参考に「応募」, 「抽選」, 「プレゼント企画」を含むツイートを抽出し削除したデータを, 分析対象のデータとした。データの概要を表1にまとめた。設定した検索数が異なるのは, Twitter が提供している無料での情報提供の範囲が, 1日につき最大18,000件のツイート取得, かつ, 取得対象期間は過去7日間までであり, その制約の中で検索したためである。

2.3 分析方法

分析には KH Coder 3¹⁵⁾を用いた。

3. 結果

3.1 ユーザーの使用端末

iPhone13に関するツイートのうち, iPhone用のTwitter公式アプリから発信されたツイート数およびそれ以外の端末(Android用公式Twitterアプ

リ, Web App (スマホブラウザ版 Twitter), iPad用公式Twitterアプリ, その他)をカウントした(表2)。その結果, 各時点とも全ツイートの半数以上のツイートがiPhoneから発信されていることが分かった。

3.2 リツイートの多かったツイートの概要

総データの中でリツイート数の多いツイートについて, 投稿日や概要を表3にまとめた。

リツイート数の多かった事例1(新色 iPhone13)と事例2(コンニャク iPhone13)のツイートは, 発表会の予告の前後に間もなく投稿されていた。結果的に, 事例1(新色 iPhone13)は事実とは異なるツイートであった。また, 事例3(文鳥との比較)と事例4(Type-Bの iPhone13)は iPhone13の公式発表後間もなく投稿されていた。事例4(Type-Bの iPhone13)も事実とは異なるツイートであった。4事例とも, 画像とともに投稿されており, ツイート

ソフト購入のための資金調達は不要であり、誰もが研究を遂行することができる。このことは、本領域の研究の裾野を広げるという意義もあると考える。

4.2 ツイートの発信者の特徴とその内容

収集したツイートデータのうち、iPhone 用の Twitter 公式アプリから発信されたツイートが半数以上を占めていた。加えて、リツイート数の多い4つの事例はいずれも、現行の iPhone に搭載されている機能や色を知らない限り、理解できない内容であった。このことから、今回の iPhone13 に関するツイートは、ある程度、iPhone に関する知識や関心を有する人で構成されるソーシャル・ネットワーク内での情報の発信・共有であったといえる。このように情報を適切に扱えるリテラシーを持つ人々で構成されるソーシャル・ネットワークの中であったからこそ、USB Type-B のコラーージュ画像のツイートのように画像を加工し取替えて事実とは異なる情報（いわゆる、ネタ）を投稿することも、ネタとして共有され、許容されたと考えられる。Twitter は興味や関心、価値観が一致する人々と同時に、そしてたくさんの繋がりを作ることができる。この Twitter の機能に加え、今回の iPhone13 に関するツイートの発信者の特徴とリツイート数の多いツイートの内容から、Twitter での日常におけるつながりは、自身のツイートの意図を説明せずとも理解してくれるような強い凝集性や高い同質性を持つ人々とのネットワークとして機能しやすく、さらにいえば、そのように認識されやすい構造にあることを示しているだろう。

また、新型コロナウイルス感染症流行下におけるトイレットペーパーをめぐる流言や2016年4月に発生した熊本地震における「動物園からライオンが逃げた」という事実と異なるツイートなど、Twitter を通じて様々な誤った情報が広がったと指摘される社会問題についても、テレビやネットニュースが取り上げたことで流言が急拡大した可能性が指摘されている^{17,18)}。今回の iPhone13 に関するツイートの発信者の特徴とリツイート数の多いツイートの内容は、情報を適切に扱うためのリテラシーを有する仲間内での娯楽としての噂という側面があることは明らかであり、こういった Twitter 上の情報をマス・メディアが取り上げてリテラシーを持たない層にまで広めてしまうことが、上記のような流言の急拡大における要因である可能性を示唆している。

近年では、SNS 上で話題となっているトピックをテレビで取り上げることがあり、悪意のあるデマツイートはもちろん許されないが、ネタとして投稿されたツイートがネタとして終わるために投稿者

に必要なリテラシーやマス・メディアやソーシャルメディアにおける情報発信のルール作りも今後必要になってくる可能性がある。

4.3 対応分析からみた日常のツイートの理解

対応分析において、「発表予告日」と同じ方向には、(結果として誤った情報であった)事例1(新色 iPhone13)や事例2(コンニャク iPhone13)が影響したと思われる語が集中していた。上述のように本研究で収集したツイートは iPhone ユーザーからの発信が多かったという結果を踏まえると、この事例1, 2のリツイート数の多さはオルポートとポストマン¹⁹⁾の図式($R \sim i \times a$)にあるように、重要性(i)と曖昧性(a)の高さから理解できるだろう。つまり、発信者たちにとって新しい iPhone の発売という事象は重要性が高く、さらに発売前で iPhone13 の実態は明らかにされない曖昧性の高い状況も相まって事例1, 2のツイートは拡散したと考えられる。加えて、事例1, 2は Apple 社から情報が公表された直後のツイートであった。2つのツイートはその投稿のタイミングによって、社会的伝達を促進する機能を持つと指摘される、生理的覚醒を高める情報²⁰⁾になりえたため拡散されたとも理解もできるだろう。さらに、ツイートの中に直接表示可能な画像コンテンツが存在するだけでいいねの数もリツイート数も大幅に向上するという知見もある²¹⁾。これらのことから、重要性や曖昧性に加えて、投稿のタイミングと画像の存在が多くのリツイートを生む要因になるという理解も可能である。

「発表日前日」と同じ方向には、発表という語が配置され、発表会という現実の出来事に関する関心が高まっていく様子が視覚的に確認された。iPhone13とともに発表会で扱われる Apple Watch に関する語が配置されたのも、その表れと考えられる。また、「リーク」「情報」の整理するツイートもあり、発表予告日に盛り上がっていた色や機能に関する不確かな情報をもとにした盛り上がりは見られず、真偽は明らかになっていない発表前の時点で収束していた。東日本大震災におけるコスモ石油流言の分析³⁾でも、発生段階の翌日には消滅段階に移行しており、今回の結果も Twitter 上の流言の消滅の早さを傍証する結果である。なお、コスモ石油流言の研究³⁾では、流言の打消し情報が拡散されるためには、情報の的確さと、流言に対する「飽き」が生じるための時間が必要である可能性を指摘している。今回、真偽が明らかになっていない時点で発表予告日に盛り上がったツイートが終息しており、話題への関心の低下が生じると、打消し情報がなくとも流言が自然消滅する可能性を示している。

「発表後」と同じ方向には、iPhone13が話題になっていることや、期待されていた機能が搭載されないことの失望をコラージュ画像や一覧表にて投稿した事例^{3, 4}に関する語が配置された。発表により正確な情報を入手したはずであるが「買う（買わない）」「欲しい（欲しくない）」といった購入に関する具体的用語は配置されなかったことから、この時点においてTwitter上で共有されたのはiPhoneに関する正確な情報ではなく、新しく発売されるiPhone13に対するiPhone所有者同士の評価の共有であったと考えられる。

4.4 まとめ

iPhone13の機能やデザインの予想段階からApple社による正式発表後までのツイートデータの分析を通じて、日常時におけるツイートの特徴を検討した。結果として、リツイート数の多さには、ツイ

ト内容が持つ重要性や曖昧性に加えて、画像の有無や投稿のタイミングといった内容以外の要素が関連していること、強い凝集性や高い同質性を持つ人々の間での限定的な盛り上がりの中では事実と異なるツイートも許容され拡散されやすいことなどが示唆された。

また、これらの示唆から、従来の流言研究での中心であった災害流言における不安という要素以外にも、都市伝説のもつ要素である、語り手の自己表現という側面や、事実かどうかより物語をすることの楽しみが重要¹¹⁾、といった都市伝説のもつ要素から理解を深めていくことの必要性も考えられた。

併せて、流言の抑制のためにはマス・メディアがTwitterにおけるコミュニケーションの特性をふまえて報道を制御することが重要であると考えられた。

倫理的配慮

本研究は公的にみられることを前提としたTwitterへのツイートデータを用いており、個人が特定されるデータは扱わなかった。なお、アカウント名の明記は避け匿名性の保持を重視した。

付 記

本研究は第二著者が2021年に川崎医療福祉大学医療福祉学部臨床心理学科に提出した卒業論文のデータを再分析し、書き改めたものである。本研究の遂行にあたり、利益相反関係にある企業は無い。

注

†1) Twitter ヘルプセンター <https://help.twitter.com/ja> の2022.3.14時点情報をもとに作成した。

文 献

- 1) 総務省：SNS（ソーシャルネットワーキングサービス）の仕組み。
https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/security/basic/service/07.html, 2013.
(2022.3.14確認)
- 2) 総務省情報通信政策研究所：令和2年度情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査報告書。
https://www.soumu.go.jp/main_content/000765258.pdf, 2021. (2022.3.14確認)
- 3) 小笠原盛浩, 川島浩誉, 藤代裕之：マスメディア報道はTwitter上の災害時流言を抑制できたか？—2011年東日本大震災におけるコスモ石油流言の定性的分析—。関西大学社会学部紀要, 49(2), 121-140, 2018.
- 4) 総務省：平成23年版情報通信白書。
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/h23.html>, 2011. (2022.3.14確認)
- 5) 三浦麻子：東日本大震災とオンラインコミュニケーションの社会心理学—そのときツイッターでは何が起こったか—。電子情報通信学会誌, 95(3), 219-223, 2012.
- 6) 濱岡豊, 菊盛真衣, 魏敏, 林艶紅, 朱彦：東日本大震災時におけるTwitter上での流言の発生, 伝播, 消滅プロセスI。三田学術研究, 55(6), 89-120, 2013.
- 7) 小島博, 執行文子：テレビとインターネット：番組関連の同時利用の実態を探る—Eダイアリーとデブスインタビューによるケーススタディーの結果から—。放送研究と調査, 64(7), 82-100, 2014.
- 8) 吉次由美：東日本大震災に見る大災害時のソーシャルメディアの役割—ツイッターを中心に—。放送研究と調査, 61(7), 16-23, 2011.
- 9) アウンコンサルティング株式会社：世界40カ国, 主要OS・機種シェア状況。
<https://www.auncon.co.jp/corporate/2021/0525.html>, 2021. (2021.11.30確認)
- 10) オトナライブ編集部：「iPad mini6」は今年中に発売される？アップルの新商品発売を予測するリーカーとは？

- https://biz-journal.jp/2021/05/post_224012.html, 2021. (2022.3.14確認)
- 11) 川上善朗：うわさが走る—情報伝播の社会心理—。サイエンス社，東京，1997.
 - 12) R Core Team：*R: A language and environment for statistical computing*.
<https://www.r-project.org/>, [2021]. (2021.3.16確認)
 - 13) Kearney MW, Heiss A and Briatte F：*Package 'rtweet'*.
<https://cran.r-project.org/web/packages/rtweet/rtweet.pdf>, [2020]. (2021.3.16確認)
 - 14) 鳥海不二夫：バースト現象における拡散の定量分析—ツイッターデモはどう広がったか—。マーケティングジャーナル，40(4)，19-32，2021.
 - 15) 樋口耕一：社会調査のための計量テキスト分析—内容分析の継承と発展を目指して—。第2版，ナカニシヤ出版，京都，2020.
 - 16) 樋口耕一：計量テキスト分析における対応分析の活用—同時布置の仕組みと読み取り方を中心に—。コンピュータ & エデュケーション，47，18-24，2019.
 - 17) 福長秀彦：新型コロナウイルス感染拡大と流言・トイレットペーパー買いだめ—報道のあり方を考える—。放送研究と調査，70(7)，2-24，2020.
 - 18) 中村功：熊本地震にみる災害通信の進展と課題。災害情報，15(2)，113-120，2017.
 - 19) オルポート GW，ポストマン L 著，南博訳：デマの心理学。岩波書店，東京，1952.
 - 20) Berger J：Arousal increases social transmission of information. *Psychological Science*，22(7)，891-893，2011.
 - 21) Li Y and Xie Y：Is a picture worth a thousand words? An empirical study of image content and social media engagement. *Journal of Marketing Research*，57(1)，1-19，2020.

(2022年5月4日受理)

Characteristics of Information Transmitted and Shared on Twitter in Everyday Life: A Case Study of iPhone13

Sawako ARAI, Mika UEMATSU and Takashi YAMANE

(Accepted May 4, 2022)

Key words : social media, rumors, online communication, Twitter

Abstract

The purpose of this study was to shed light on how daily topics are spread and shared on Twitter by employing the release of iPhone 13 as a case study. Tweets related to the release of the iPhone were analyzed at three points in time: with regard to the notice date of the announcement before the release, the day before the announcement, and after the announcement. The results of the analysis of the number of tweets and number of retweets revealed that Twitter is a structure that functions easily as a network of people with strong cohesion and high homogeneity. Furthermore, the correspondence analysis indicated that factors other than text such as the timing of posting and content that can be displayed directly may be related to the large number of retweets. The results imply that based on the characteristics of communication on Twitter, it is crucial for the mass media to control their reporting so as to curb the spread of rumors.

Correspondence to : Sawako ARAI

Department of Clinical Psychology
Faculty of Health and Welfare
Kawasaki University of Medical Welfare
288 Matsushima, Kurashiki, 701-0193, Japan
E-mail : sarai@mw.kawasaki-m.ac.jp

(Kawasaki Medical Welfare Journal Vol.32, No.1, 2022 49-55)