

不確かな情報拡散に対する抑制効果の検証

小松文子¹ 児玉有沙¹

概要: 近年、SNS の普及などにより、個人による情報発信や個人間でのコミュニケーションが可能となっている。しかし、情報過多や不確かな情報による弊害も報道されている。本論文は、フェイクニュースなどの不確かな情報拡散に使われる SNS を想定し、ナッジを提示することで拡散抑制が可能であることを明らかにすることを目的に、シナリオによる質問紙調査を実施した。結果を統計分析し、情報拡散の社会的影響や自身の社会における状況を示す文章によるナッジがナッジ無しの群（統制群）に対して有意に拡散抑制の効果を認めた。また、性格特性とナッジとの関連について分析し、ナッジが提示されていてもリツイートする回答者は知性や外向性が有意に高いことを示す結果を得た。

キーワード: SNS, フェイクニュース, ナッジ, 情報拡散, 倫理

Verification of suppression effect on diffusion of uncertain information

AYAKO KOMATSU^{†1} ARISA KODAMA^{†1}

Abstract: In recent years, the widespread use of social networking services (SNS) has made it possible for individuals to send out information and communicate with other individuals. In this paper, we conducted a scenario-based questionnaire survey on Internet monitors and statistically analyzed whether it is possible to inhibit the spread of uncertain information such as fake news by presenting nudges on the assumption that SNS is used to spread such information. As a result, we found that nudges with sentences indicating the social situation of information diffusion had a significant effect on diffusion suppression compared to the group without nudges (control group). We also analyzed the relationship between personality traits and nudges, and found that respondents who retweeted even when nudges were presented had significantly higher intelligence and extroversion.

Keywords: SNS, Fake news, nudge, ethics

1. はじめに

近年ソーシャル・ネットワーキング・サービス (SNS) が普及し、誰でも手軽に情報を発信できるようになり、友人だけでなく不特定多数の人とコミュニケーションをとれるようになった。一方で情報過多により、何が正しい情報で何が間違っている情報であるかが分かりにくくなっている。また、何らかの利益を得ることや意図的に騙すことを目的としたいわゆる偽情報や、単に誤った情報である誤情報やデマなどを広く指すフェイクニュースが社会問題となっている。野村総合研究所のフェイクニュースに関する 2021 年の調査結果[1]によると直近 1 か月でフェイクニュース接触率は 75%、情報を見分ける自信がある層の方がフェイクニュース接触回数が多い傾向があり、自信がない層はフェイクニュースと気づかずに情報を受け取っている可能性があることが報告されている。また世界的に流行している新型コロナウイルス感染症に関する不確かな情報でも人々を混乱させている。こまめに水を飲むと新型コロナウイルス

感染症予防に効果があると信じた割合は 25%、ビタミン D は新型コロナウイルス感染症予防に効果があると信じた割合は 29% など偽情報を正しい情報と思った人が存在する。このような偽情報はツイートなどによって拡散されている。本論文の目的は、フェイクニュースなどの不確かな情報の拡散を行動経済学のナッジを利用することによって、抑制可能か否かを明らかにすることである。また、個人の性格特性と拡散行動、ナッジについての関係も明らかにすることで、抑制効果の特長についても分析する。

本論文の構成は以下の通りである。第 2 章で関連研究、第 3 章で研究課題と仮説について述べる。第 4 章で仮説検証のための調査設計と調査結果を述べる。第 5 章で分析、第 6 章で考察し、第 7 章でまとめる。

2. 関連研究

ナッジとは、「リバタリアン・パターナリズム」という立場から「選択を余地を残しながらもより良い方向に誘導する」ことを目指すものである。強制的ではなく望ましい方

¹ 長崎県立大学

向への軽いひと突きとなる。日本語では「緩やかな介入主義」と訳される[2][3]。これは、人間の認知のゆがみや意思決定の癖を利用する。山崎(2017)は、過ちやバイアスをもたらす意思決定傾向を、ナッジのツールとして体系化し、3つのカテゴリ(内的カテゴリ,境界カテゴリ,外的カテゴリ)と4つの要因群(心理的要因群,知覚要因群(外部環境知覚),コンテキスト要因群(外部環境における自分の状況知覚),社会的影響群)に整理分類している[4]。内的カテゴリには、心理的要因群として利用可能性やアンカリング・ヒューリスティック(記憶想起),自信過剰バイアスや利得と損失に対する志向(欲求・願望)と感情ヒューリスティック(感情)などの意思決定傾向に関連すると分類した。境界カテゴリは、まず知覚要因群(外部環境知覚)には、代表性ヒューリスティック,利用可能性ヒューリスティック,アンカリングヒューリスティック,フレーミング,メンタルアカウンティングなどが関連し、コンテキスト要因群(外部環境における自分の状況知覚)としてアンカリングヒューリスティック,現状維持バイアスが関連すると分類している。3つめの外的カテゴリとして社会影響群(外的環境要因)に他者の存在,社会的影響を分類した。山崎はこの分類をもとに日中米の3か国の若者を対象としたSNSの倫理的利用を促す方法としてのナッジツールの効果を分析し、最も強いナッジ効果が得られたのは日本居住者に対するデフォルト効果であったこと等を述べている[4]。

近年、情報セキュリティやプライバシーの領域で、ナッジツールを活用し行動変容を促す研究がみられる。Wangら(2013)は後悔するような情報開示を避けるためにFacebookを用いて「投稿の視聴者を視覚的に示す」「投稿が公開されるまでの時間を遅らせる」「ユーザの投稿に対するフィードバックを与える」という3つのプライバシーナッジの効果検証を行った。その結果、Facebookに投稿しようとするときに時間を置く、投稿を見る可能性のある他の人のプロフィール写真を表示するという2つのナッジがユーザの投稿行動に影響を与え、後悔につながりかねないソーシャルメディア上での意図しない開示を阻止する可能性が明らかになったと述べている[5]。Masakiら(2020)は、日本で青少年がSNSを通じて知り合った加害者による強制わいせつなどの犯罪被害が増加している問題があることから、SNSを利用しているとき潜在的に危険な意思決定をしないような仕組みをナッジを用いて検討した。調査はひま部という仮想的なSNS上でのやりとりをイメージしたシナリオとナッジ、ユーザのアクション「あげる」「あげない」のボタンがあるポップアップを表示して実施した。ナッジは、プライバシーや安全性に関わる行動を提案する一般的なナッジ「友達が嫌がるかも」である。それから、行動経済学の「フレーミング効果」という言葉の表現によって相手が受ける印象や反応が異なる心理作用を活用し、実際の調査で得られたデータを用いたソーシャルナッジのポジティブフレ

ム「12%の人はあげるそうだよ」、ネガティブフレーム「88%の人はあげないそうだよ」、など数値を変えた11種類を検証した。その結果、ポジティブフレームよりもネガティブフレームを提示された方が、リスクのある選択を避ける傾向があることがわかった。また、ポジティブフレームのソーシャルナッジは、プライバシーや安全の促進のためには避けるべきだと述べている[6]。伊藤ら(2021)は、SNSユーザが自身のプライバシー情報を公開することに起因するトラブルを未然に防ぐために、ユーザごとのプライバシー志向を考慮した適切なプライバシー開示行動を促すナッジを検討した。調査の結果、ユーザのプライバシー志向によってナッジの有効度に差があることが確認された。自身の情報を第三者が入手し悪用することの懸念と自身の情報を第三者が入手すること自体の懸念が高いSNSユーザは、低いユーザと比較してナッジが適切なプライバシー開示行動を促すことに効果的であることがわかった。また、「今後起こり得るリスクの重要さを知らせることで、未来のリスクを想定した行動をすることを促すナッジ」は最も有効度が高かったが、利用者へ恐怖を与えSNS利用自体を脅かしてしまう可能性があるとして述べている[7]。情報セキュリティ行動におけるナッジツールの活用研究として、寺田ら(2019)は、社員が管理するWindows端末への月例セキュリティパッチ適用を促すことを検証した。他の社員がセキュリティパッチ適用を実施していることを示すことで、平均並みでない状況を脱しようとする気持ちを喚起してメールで行動を促すというナッジを活用した。統計上の差は示さなかったものの、適用促進に対してナッジが奏功した可能性を得たと報告している[8]。

SNSの影響については複数の局面から研究が報告されている。特に個人のふるまいとSNSとの関連では、村山ら(2013)が緊急時のTwitterにおけるデマ情報の状況を調査し、質問し調査によってリツイートに関する意思決定モデルを構築し報告している[9]。また、沼田ら(2020)は、SNSにおける情報拡散意識を調査し、「論理的思考」「他者意見尊重」「他者信頼」「自己中心」の因子を抽出している[10]。

3. 研究課題

3.1 研究課題

既存研究で述べたようにプライバシー開示や情報セキュリティ行動でナッジの効果が認められている。そこで不適切な情報拡散行動に対してナッジの抑制効果があるかを分析し検証することもデジタル社会の信頼性を維持するために重要であると考えられる。さらに、個人の性格特性とナッジとの関連も分析することを研究課題とする。

3.2 仮説設定

フェイクニュースへのナッジとしては、山崎(2017)の分類のナッジツールのフレームワークから、コンテキスト要因群(外部環境における自分の状況知覚)、社会的影響群を

選択した。ニュースそのものが外部事象でありその影響を気づかせることがナッジになると考えたからである。また、フレーミング効果、個人の性格特性との関連もあると考える。研究課題を明らかにするために以下の4つの仮説を立てた。

H1：外部環境要因のナッジは、不確かな情報の拡散を抑制する効果がある

H2：文章と図のナッジでは図のナッジがより効果がある。

H3：文章ナッジでは、ネガティブフレームがポジティブフレームよりも効果がある

H4：洞察力、分析力、思考力などの知性が高い人にはナッジの効果が低い。

H4について説明する。人の認知の情報処理システムにおいて、行為の結果や影響を熟考することなく行動するのは、「デュアルプロセス理論」によって説明できるとされている。このため、分析的、合理的で論理的な思考をもつ人にはナッジの効果が低いと想定した。

4. 調査

4.1 調査の設計

研究課題を解決するために、シナリオを用いた質問紙調査を実施することとする。また、インターネット調査会社のモニタを対象とした、不確かな情報に接した回答者がその後の対応に、拡散するか、その他の動作をするかを調査する。

(1) シナリオ

不確かな情報として、以下のシナリオを想定した。

人気No.1メンバーを決めるための投票イベントが始まります。このイベントにはファンが好きなメンバーに投票します。あなたは、「しおりん」に投票しようと思っています。ツイッターを見ていると、昨年と同じイベントで1位だった「ほのみな」が「しおりん」を頻繁に叩いていたという元メンバーからの告白記事を目にしました。

図1 シナリオ
Figure 1 Scenario

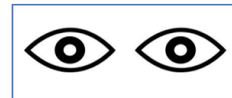
(2) ナッジ

仮説を検証するために、画像のナッジと、文章ナッジを2種類準備した。図のナッジは、国内でよくみられる「見られている」ことを示す目とした(図2)。文章のナッジは、[1]を参照としたもので、同じことを意味しているが、ポジティブな内容、ネガティブな内容として分けた。

(3) 反応の選択

参加者に、シナリオ、ナッジを提示後の反応を、リツイート、いいね、よくないね、何もしない、の4つから選択するよう図とともに示した(図3)。

ナッジ1 (図)



ナッジ2 (ネガティブ文章)

インターネット利用者の半数が偽情報を目にして、およそ30%の人が偽情報を拡散しています。あなたの反応を選んでください

ナッジ3 (ポジティブ文章)

インターネット利用者の半数が偽情報を目にして、およそ70%の人が拡散していません。あなたの反応を選んでください

図2 ナッジ

Figure 2 Presented nudge

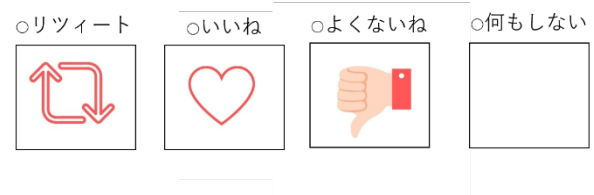


図3 反応の選択

Figure 3 Selecting a reaction

(4) 調査対象

シナリオを身近に感じられる必要があるため以下の条件を満たす回答者をインターネット調査会社のモニタから男女比等間隔で合計1000人を割りあてた。年代は、条件にあうよう、15歳から49歳までとした。

- ・SNSやインターネットを週2回以上使用していること
- ・アイドル好きであること

表1 調査対象者の分布

Table 1 Samples

	男性	女性	計	割合
10代	68	68	136	13.6
20代	144	144	288	28.8
30代	144	144	288	28.8
40代	144	144	288	28.8
計	500	500	1000	100

なお、ナッジが3種類あることから、調査対象1000人を4つのグループ1, 2, 3, 4に分割した。グループ1, 2, 3には不確かな情報とナッジツールを提示し、グループ4には不確かな情報のみ(統制群, ナッジ無し)を提示した。以降は、それぞれのグループをG1, G2, G3, G4と表記する。次に、全てのグループにそのナッジに対する反応を選択させ、5つの主要性格特性の質問項目を提示した。図4に調査の流れを示す。

(5) 質問項目

シナリオとナッジ提示後(提示しないグループもあり)

に村上らの主要5因子性格検査の尺度構成[11]を参考にし、社交性・積極性・活発さなどを表す「外向性」、思いやり・親切さ・人情などを表す「協調性」、根気・徹底性・綿密性などを表す「勤勉性」、ストレスや不安などのネガティブな刺激に対する反応の強さを表す「情緒安定性」、洞察力・分析力・思考力などを表す「知性」をはかる各5問の計25問の質問を構成した。質問に対して、「とても当てはまる」「当てはまる」「少し当てはまる」「どちらでもない」「あまり当てはまらない」「当てはまらない」「全く当てはまらない」の7択で答える形式をとっている。その後、「選択の後にどのような気持ちになったか」、「通常生活時にTwitterをどの程度使用しているか」、「SNSへの信頼、社会的規範」について[12]を参考として質問した。他にも、リスク回避度を質問したが、本論文で触れないため説明は省略する。質問項目は、付録Aに記載した

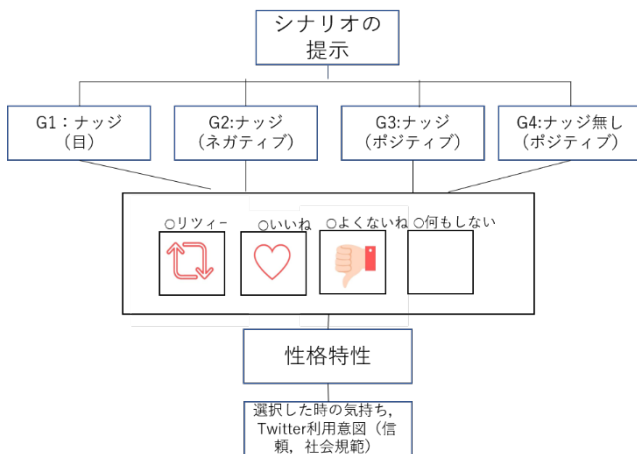


図4 調査の流れ
 Figure 4 Survey Flow

4.2 調査の実施

(株) クロスマーケティングのインターネットモニター調査を2021年10月1日から4日まで実施した。

4.3 調査結果

(1) ナッジに対する反応

図5に各グループごとの反応の結果を示す。G1の目のナッジがリツイートが最も多く(31)、次にG4のナッジなし、だった。反対に何もしないが最も多い(149)のはG3で、最も少ない(137)のG4だった。

反応を選択した後に、普段リツイートを実施するかを問うているが、その結果を表2に示す。常に行う、頻繁に行うを回答した229人に対して、その理由を尋ねている。最も多いのは情報を知ってほしい(120)で、次に情報が他人に役立つから(79)、面白いから(73)であった。

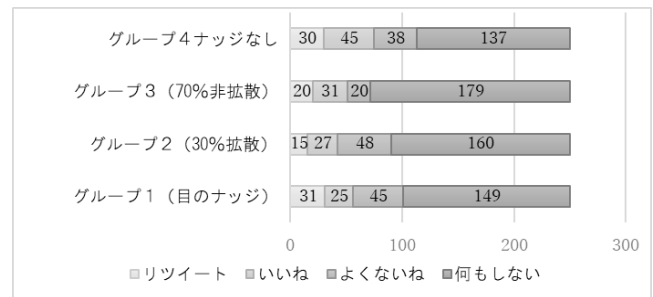


図5 各グループの反応
 Figure 5 Tabulate the responses of each group

表2 普段リツイートを行うか

Table 2 Answers to whether you usually retweet

Twitterでよくリツイートをしますか		回答数	%
		1000	100.0
1	常に行う	95	9.5
2	頻繁に行う	134	13.4
3	時々行う	256	25.6
4	まれに行う	238	23.8
5	全くない	277	27.7

表3 リツイートしようと思う理由

Table 3 Answers to why you are thinking of retweeting

リツイートしようと思う理由 (複数選択可)		回答数	%
(質問: Twitterでよくリツイートをしますか で常に行う, 頻繁に行うと回答した人)		229	100.0
1	深く考えていない	37	16.2
2	情報を知ってほしいと思ったから	120	52.4
3	情報が他の人の役に立つと思ったから	79	34.5
4	情報が面白いから	73	31.9
5	その他	13	5.7

(2) SNSへの信頼、社会的規範

TwitterをはじめとするSNSへの信頼と社会的規範について調査した。SNSへの信頼は3項目、社会的規範は4項目あり、それぞれ信頼性係数(クロンバックの α)は、0.691、0.787であり、SNSへの信頼はやや低い値であった。

5. 分析

仮説を検証するために、ナッジの効果、性格特性との関連を分析する。分析には、IBM SPSS Statistics27.0を使用した。

5.1 ナッジの効果

各群(G1-G4)の反応選択(1~4)の分布に差異があるかについて、クラスカル・ウォリスの検定、多重比較を実施した。その結果、自由度3、検定統計量15.890、漸近有意確率0.001で差異があることが示された。多重比較を実施した結果を図6に示す。

Sample1- Sample 2	検定統計 量	標準化検 定統計量	有意確 率	調整済み有 意確率 ^a
4-1	28.778	22.363	1.287	.198
4-2	60.830	22.363	2.720	.007
4-3	83.056	22.363	3.714	.000
1-2	-32.052	22.363	-1.433	.152
1-3	-54.278	22.363	-2.427	.015
2-3	-22.226	22.363	-.994	.320

漸近的な有意確率(両側検定)が表示されます。有意水準は .050 です。

a. Bonferroni 訂正により、複数のテストに対して、有意確率の値が調整されました。

図 6 各群の多重比較結果

Figure 6 Multiple comparison for each group

図 6 から、有意に差異があるのは、G4-G2, G4-G3 であった。つまり、ナッジなしと文章ナッジには差異があったこととなる。また、目のナッジ (G1) はなにもしない (G4) と差異があると言えない。このため以降の分析からは G1 を除外した。また、ナッジの効果を情報拡散に限定して判断するために、特にリツイートと何もしない、の回答者だけを抽出し 541 名を対象に分析する。図 7 は、リツイートの有無とナッジの有無のクロス表である。

	ナッジ なし	ナッジ あり
リツイート 無し	137	339
あり	30	35

図 7 リツイートの有無とナッジ有無のクロス表

Figure 7 Cross Table of Retweets and Nudges

ナッジの有無 (G4, G2+G3) がリツイートの有無に対して相違がある χ^2 検定を実施した結果、 χ^2 乗値=8.088, 1% 有意でナッジの有無がリツイートに影響があったと言える。同様に、G2,G3 とリツイートのクロス表を図 8 に示す、この場合は、 χ^2 乗値=0.2401, 自由度 1, 5% 有意ではなく相違があるとはいえなかった。

	G2	G3
リツイート 無し	160	179
あり	15	20

図 8 リツイートの有無と文章ナッジのクロス表

Figure 8 Cross Table of Retweets and Sentence Nudges

以上から、H1 において、文章ナッジ (G2,G3) はナッジなしに対して抑制効果があったといえた。H2 は、図のナッジは効果を確認できないため棄却された。H3 は、文章ナッジの表現の違いについては、その相違を確認することはできなかったため棄却された。次に、性格特性との関連を分析する。

5.2 性格特性とナッジ効果

BIG5 と言われる 5 因子の性格特性の各 5 項目 25 項目の収集データに対して、まずデータの信頼性を確認するために、

それぞれの信頼性係数(クロンバックの α 係数)を算出し、その後検証的因子分析を実施した。

(1) 信頼性係数

算出したクロンバックの係数から、知性、情緒安定性から 1 項目、協調性から 2 項目を削除した。信頼性係数(カッコ内は値)は、勤勉性(0.609), 外向性(0.768), 協調性(0.725), 情緒安定性(0.834), 知性(0.804) となり、勤勉性の内定整合性が低い結果となったが使用することとした。

(2) 因子分析

5 因子を想定した検証的因子分析を実施した。想定した因子を説明していない項目を外し、最終的な因子分析(主因子法, バリマックス回転)の結果を図 9 に示す。

	回転後の因子行列				
	1	2	3	4	5
9 自分で悩む必要のない事まで心配してしまう	0.757	-0.119	-0.025	0.201	-0.109
20 いつも気がかりなことがあって、落ち着かない	0.711	0.053	-0.115	-0.037	-0.194
16 物事を難しく考えがちだ	0.696	-0.062	-0.118	0.232	-0.086
13 どちらかというと気持ちが動揺しやすい	0.684	-0.249	-0.088	0.079	-0.323
24 他人と比べると、物事の本質が見抜ける方だ	-0.101	0.751	0.139	0.161	0.009
22 たいていの人が動揺するような時でも、落ち着いて対処できる	-0.179	0.726	0.132	0.153	0.03
21 ひろく物事を知っている方だ	0.01	0.63	0.24	0.121	0.039
7 将来の事を見通すことができる方だ	-0.064	0.561	0.255	0.257	-0.042
8 どちらかというと賑やかな方だ	0.013	0.374	0.702	0.123	-0.144
3 他人と比べると話し好きである	-0.028	0.254	0.653	0.17	-0.196
4 どちらかというと地味で目立たない方だ	-0.296	0.129	0.567	-0.122	0.229
10 人前で話すのは苦手だ	-0.408	0.199	0.562	-0.102	0.278
11 誰にでも親切にしようという心にかけている	0.212	0.13	0.01	0.739	0.043
5 思いやりがある方だ	0.022	0.293	0.074	0.646	0.007
15 みんなで決めたことは、できるだけ協力しようと思う	0.135	0.143	0.016	0.572	-0.043
2 どちらかというと怠惰な方だ	-0.161	0.132	0.14	0.033	0.701
1 問題を綿密に検討しないで、実行する事が多い	-0.126	-0.117	-0.158	0.111	0.575
17 どちらかというと飽きっぽい方だ	-0.161	-0.001	-0.003	-0.111	0.482

図 9 性格特性質問の因子分析

Figure 9 Factor Analysis of Personality Trait Questions

因子 1 が情緒安定性、因子 2 が知性、因子 3 が外向性、因子 4 が協調性、因子 5 が勤勉性である。因子分析で得た因子得点をナッジ効果との関連分析で利用する。

(3) ナッジ効果との性格特性関連分析

各性格特性の因子得点に対して、ナッジの有無、リツイートの有無との関連を分析する。まず、ナッジがあるグループ (G2,G3) の中でリツイート有無それぞれの因子得点の平均値の差の検定を実施する。等分散性のための検定を実施後、母平均の差を t 検定した。結果を図 10 に示す。

	等分散性のための Levene の検定		2つの母平均の差の検定				
	F 値	有意確率	t 値	自由度	有意確率 (両側)	平均値の差	差の標準誤差
知性	.164	.686	-3.983	372	.000	-.64939284	.16303119
情緒安定性	.028	.866	1.427	372	.154	.24147398	.16924816
協調性	.006	.939	.608	372	.544	.10833767	.17831383
外向性	.456	.500	-3.663	372	.000	-.63390528	.17306350
勤勉性	.059	.809	1.568	372	.118	.26281868	.16762355

図 10 ナッジグループにおける性格特性の値

Figure 10 Values of personality traits in nudge groups with and without retweeting.

F 値が有意でないため性格特性すべてで等分散となり、母平均の差を見る。有意に差があるのは、知性 ($t(372)=3.983, p<0.01$)、外向性 ($t(372)=3.663, p<0.01$) であった。その他の特性の得点は、リツイート有無の差が統計的に有意ではなかった。知性、外向性の統計量を示す図 11 を参照すると、リツイートしたほうが、しないよりも知性、外向性ともに平均値が高い。H4 では、知性が高いとナッジの効果が効きにくいと想定したが、ナッジが適用された群において、リツイートしたほうが知性の因子得点が高いため間接的ではあるが、仮説は支持された。

リツイート	度数	平均値	標準偏差	平均値の標準誤差
知性	.00	339	-.1492125	.91782273
	1.00	35	.5001804	.92266689
外向性	.00	339	-.1268340	.97486478
	1.00	35	.5070712	.97386178

図 11 知性、外向性の因子得点の統計量

Figure 11 Statistics of factor scores for intelligence and extraversion

(4) ナッジと SNS への信頼、社会的規範関連分析

次に、SNS への信頼と社会的規範との関係について分析する。性格特性の t 検定と同様に、ナッジグループにおいて、SNS への信頼の程度と社会的規範の値の差異を対応のない t 検定によって分析する。図 12 を参照すると、等分散であり、SNS への信頼、社会的規範の得点は、リツイート有無の差が統計的に有意である。図 13 を参照すると、リツイートをしない(0)ほうがする(1)よりも、信頼の平均値が高く、また社会的規範が高い、と言える。

(5) 仮説検証のまとめ

分析の結果をまとめると、H1 は文書ナッジにおいて支持、H2 は棄却、H3 は棄却、H4 は支持された。

	等分散性のための Levene の検定		2つの母平均の差の検定				
	F 値	有意確率	t 値	自由度	有意確率 (両側)	平均値の差	差の標準誤差
SNS信頼	0.004	0.952	2.527	372	0.012	1.33097	0.52671
社会規範	0.383	0.537	3.681	372	0.000	2.08647	0.56681

図 12 Twitter への信頼、社会的規範の差の検定

Figure 12 Testing for Differences in Social Norms and trust in twitter

リツイート有無	度数	平均値	標準偏差	平均値の標準誤差
SNS信頼	0	339	8.5310	2.98835
	1	35	7.2000	2.74183
社会規範	0	339	12.1150	3.19046
	1	35	10.0286	3.21289

図 13 Twitter への信頼、社会的規範の統計量

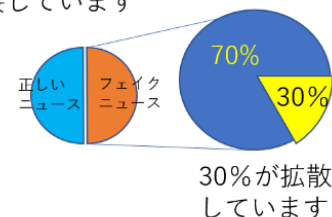
Figure 13 Statistics on trust in Twitter and social norms

6. 考察

ナッジの提示が、情報拡散行動に影響を与えるかを検証した結果、自分が置かれている状況を示す状況の文章を示した場合、ナッジ無し群は 17.96% (30/167)、ナッジあり群は 9.36% (35/339) と有意に相違があった。

文章ナッジと図のナッジの違いについて、仮説設定時は、直感的に意識可能な図がよりナッジの効果があると考えたが、効果を確認することができなかった。図によるナッジは、スキポール空港の有名な「トイレの蜂のシール」や神戸市の放置自転車を削減する目的の目力のある図、警視庁の限取の目などさまざまな場面で活用されている。本研究で使用した目の図は、抽象的であり、他者から見られていることを意識するよりも、何を意味しているのかを考えてしまったと考える。なお、マーク選択後の問いで、マーク選択をためらったかの問いに対して、「とてもためらった」を選択した 104 人中 32 人が図のナッジ (G1) で他群に比べ最も多かった。ナッジは、直感的に行動することを想定しているから、例えば文章ナッジを図のナッジに置き換え、例として図 13 のようなグラフを提示するとさらに効果がある可能性がある。

半数の人が偽情報に接しています



30%が拡散しています

図 13 図と文章のナッジ

Figure 13 Nudge made up of figures and letters

次に、異なる表現の文章のナッジについては、効果の相違を確認することができなかった。ナッジのフレーミング表現については、複数の異なる検証がされている。すでに述べたが、Masakiら(2020)は、SNSの危険な意思決定を避ける検証で、ポジティブフレームよりもネガティブフレームを提示された方がリスクを避ける傾向があると述べている。また、伊藤(2021)らは、プライバシーナッジの研究でナッジによってリスクを意識させることがプライバシー懸念行動を抑制すると述べている。しかし、Choeら(2013)では、ポジティブフレームのほうが効果があると述べている[13]。これらの違いについては論じないが、本研究で使用した文章の表現を検証してみると、「拡散すること」をネガティブと想定していたが、下線に示すようにポジティブ行動については拡散していません、とネガティブな表現を、ネガティブ行動では拡散しています。とポジティブな表現を使用している。

G3 ポジティブ：70%の人が偽情報を拡散していません

G2 ネガティブ：30%の人が偽情報を拡散しています。

文章の構成が、複雑で、直感的に訴えるナッジの使い方としては適切ではなかった、と考える。

次に、個人の性格特性とナッジとの関連について議論する。知性が高いとナッジが効きにくいと仮説が支持された。デュアルプロセス理論に従えば、人間は、直感的、無意識のシステム1と分析的で論理的なシステム2の意思決定の構造を持つ。ナッジは、システム1への影響を想定している。知性が高い個人が分析的、論理的に意思決定すると想定すれば、ナッジがありなしにかかわらず、論理的に意思決定し情報拡散した、と推察できる。また、外向性が高い個人は知性と同様に、ナッジがあってもリツイートしている。知性が高い場合と違い分析的、論理的に考慮した結果ではないため、ナッジが効きにくい傾向であることに注意すべきである。また、性格特性に加えて、ナッジが提示された群のTwitterへの信頼や社会的規範の程度とリツイートの関連は有意に差があることが明らかになった。Twitterへの信頼が高いほど、リツイートしない状況は、自らが拡散しないという信頼ある行動を取っていることと関連すると推測する。逆にTwitterへの信頼が低い場合は、リツイートすることへの躊躇がないのではないかと考える。社会的規範(Social Norm)についても同様の結果である。質問項目で問うた社会的規範は、判断の基準として自己以外の基準を参考にすることとしているが、社会的規範が高い個人は、他者の存在を意識することからリツイートをしない判断を取ると考えられる。むやみな情報拡散を抑制するためには、ナッジのようなツールとともに、SNSへの信頼を醸成することや社会規範を認識させることも必要であろう。

採用したシナリオについても述べておく。過去に報道さ

れ話題となった不確かな情報を想定して作成したため、読んだ回答者は、明らかに不確かな情報と理解したと推察するが、シナリオ中のアイドルを助けたいために拡散する、というケースとただ面白いから拡散する、というケースがあると想定され、拡散することが望ましくないことは感じていない可能性もある。シナリオの精査が必要と考える。最後に、本研究の限界を述べる。インターネットモニター調査は一定の信頼性があると考えられる。しかし、実験や実際の行動確認とは異なることに留意すべきである。

7. おわりに

フェイクニュースなどの不確かな情報を抑制するための手法にナッジを使い、その効果をシナリオ質問紙調査によって調査、分析した。その結果、文章で提示したナッジ群が提示しない群よりも情報拡散の抑制効果を認めることができた。また、性格特性ではナッジの抑制効果が効きにくいと考えられる特性もみられた。市民が情報発信者となり得るデジタル社会において情報の信頼性を保つための手法としてナッジが役立つことを期待したい。

参考文献

- [1] 野村総合研究所, “「フェイクニュース」に関するアンケート”, https://www.soumu.go.jp/main_content/000745041.pdf, (参照 2021.12.20)
- [2] 筒井義郎, 佐々木俊一郎他, 行動経済学入門, 東洋経済新報社, 2017
- [3] Richard H. Thaler, Cass R. Sunstein, Nudge: The Final Edition, Penguin Books, 2021/8/3
- [4] 山崎由香里(日米中3カ国におけるSNSの倫理的利用に向けたナッジ効果の実証分析 行動経済学第10巻(2017) 67-80
- [5] Wang Y P G Leon K Scott X Chen A Acquisti and L F Crano Privacy nudges for social media: An exploratory Facebook study WWW '13 Companion, Proceedings of the 22nd International Conference on World Wide Web 763-770, 2013
- [6] Hiroaki Masaki, Kengo Shibata, Shui Hoshino, Takahiro Ishihama, Nagayuki Saito, Koji Yatani, Exploring Nudge Designs to Help Adolescent SNS Users Avoid Privacy and Safety Threats, CHI '20 Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 1-11, 2020.
- [7] 伊藤 詩歩 成田 惇 菅沼 弥生 西垣 正勝 大木 哲史 (2021), SNS ユーザの適切なプライバシー開示行動を促すナッジの検討, 情報処理学会研究報告 Vol. 2021-SPT-41 No. 44, 2021
- [8] 寺田剛陽, 稲葉緑(2019), ユーザのセキュリティパッチ適用行動を促す心理学アプローチの検討, 研究報告セキュリティ心理学とトラスト(SPT), 2019(15), 1-7.
- [9] 村田優子, 向井未来, 西岡大. 斎藤義仰, “緊急時のTwitterにおけるデマ情報拡散を考慮したリツイートの意思決定モデルの提案”, DICOMO2013 シンポジウム, 2013.7
- [10] 沼田秀穂, 池田佳代, “SNSにおける情報拡散意識の探求”, 環太平洋大学研究紀要, 2020
- [11] 村上宣寛, 村上千恵子(1997), 主要5因子性格検査の尺度構成, 性格心理学研究, 6(1), 29-39
- [12] 芝 香, “シェアビジネスの利用動機にSNSの信頼性が及ぼす影響”, 経営学論集 88(0), F10-1-F10-11, 日本経営学会, 2018

- [13] Choe E.K., Jung J., Lee B., Fisher K. (2013) Nudging People Away from Privacy-Invasive Mobile Apps through Visual Framing. In: Kotzé P., Marsden G., Lindgaard G., Wesson J., Winckler M. (eds) Human-Computer Interaction – INTERACT 2013.. Lecture Notes in Computer Science, vol 8119. Springer, Berlin 2013.

付録

付録 A. 調査項目（本文で記載した以外の項目）

1. マーク選択の気持ち

1. マークの選択(いいね、よくないね、リツイート、選択なし)をためらいましたか
2. 情報が正しいかどうか不安になりましたか
3. マークの選択(いいね、よくないね、リツイート、選択なし)をするとうなるか考えましたか
4. 情報の真偽を確認したいと思いましたか
5. マークの選択(いいね、よくないね、リツイート、選択なし)するかどうか深く考えましたか

選択肢

1. とてもそう思う
2. そう思う
3. どちらでもない
4. そう思わない
5. 全くそう思わない

2. Twitter の利用状況

情報を知りたいと思ったとき、Twitter を参考にしますか

1. Twitter の情報をよく他の人に話しますか
2. Twitter の情報の真偽をよく確認しますか
3. Twitter で情報発信者が本人であるか疑うことはよくありますか
4. Twitter でよくリツイートをしますか
5. Twitter で真偽不明の情報をリツイートしたことはありますか

選択肢 1. 常に行う, 2. 頻繁に行う, 3. 時々行う 4. まれに行う, 5. 全くない

常に行う、頻繁に行うと答えた人)あなたはどのようにリツイートしようと思うのですか

選択肢

1. 深く考えていない
2. 情報を知ってほしいと思ったから
3. 情報が他の人の役に立つと思ったから
4. 情報が面白いから
5. その他

3. Twitter の利用意図調査

1 から 3 まだが Twitter への信頼, 4 から 7 まだが社会的規範に該当する項目

1. Twitter で見知らぬ人とやりとりする際に相手のプロフィールを参照している
2. Twitter のフォロワーが少ない人とあまりやりとりしたくないと思

いますか

3. Twitter のアイコン画像の印象が悪い人とやりとりしたくないと思
4. Twitter を利用するとき友人の SNS の意見や投稿を参考にしま
5. あなたにとって大切な人(家族・恋人・友人など)は Twitter の利
6. あなたの SNS の友人は Twitter の利用に好意的ですか
7. Twitter の情報の利用にあたり親や親しい友人、知人の意見を
8. Twitter を利用するのは楽しく良いアイデアだと思いますか
9. Twitter の利用は大切な生活の一部になっていますか
10. Twitter なしでは楽しく暮らしていけないような気がしますか
11. 今後も Twitter を利用し続ける予定ですか
12. 今後も日常的に Twitter を利用しますか
13. Twitter を頻繁に利用する予定ですか

選択肢

1. よく当てはまる
2. 当てはまる
3. どちらでもない
4. 当てはまらない
5. ほとんど当てはまらない