

2024-02-20

M1 櫛田

Rachel Esther Lim and So Young Lee. (2023).

## “You are a virtual influencer!”: Understanding the impact of origin disclosure and emotional narratives on parasocial relationships and virtual influencer credibility.

*Computers in Human Behavior*, 2023, 107897.

<https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107897>

### 1. 導入

・ 広告主は過去 10 年間でソーシャルメディアインフルエンサーの活用を増やしており (De Veirman, Cauberghe, & Hudders, 2017; Lou, 2021)、バーチャルインフルエンサー(人間のインフルエンサーと同様のメリットを提供するデジタルアバター)の出現により、その人気はさらに高まっている (Hanus & Fox, 2015; Purington, Taft, Sannon, Bazarova, & Taylor, 2017; Tan & Liew, 2020)。

・ コンピューター生成画像(CGI)と機械学習アルゴリズムは、AI テクノロジーとともに、デジタルパーソナリティと人間のような身体的特徴を持つバーチャルインフルエンサーを作成するために採用されている (Arsenyan & Mirowska, 2021; Sands, Campbell, Plangger, & Ferraro, 2022; Thomas & Fowler, 2021)。

・ 人間のインフルエンサーと同様に、これらのバーチャルインフルエンサーは、実生活の経験を模倣した捏造されたストーリーを共有することでユーザーとの感情的なつながりを構築しようとする (Franke, Groeppel-Klein, & Müller, 2022; Leighton, 2019; Lou et al., 2022; Spangler, 2020; Stein, Linda Breves, & Anders, 2022)。

・ 研究者らは、バーチャルインフルエンサーが人間と同じくらい効果的に消費者と関わっていることを発見した (Stein et al., 2022)。

・ しかし、彼らの人為的なキャラクターに起因する信頼性の問題が、バーチャルインフルエンサーを巻き込んだマーケティング活動に頻繁に課題をもたらしている (Lou et al., 2022; Sands, Ferraro, Demsar, & Chandler, 2022)。

・ 本物ではないキャラクターに対する認識は、バーチャルインフルエンサーの出自の開示などのマーケティング要因によって影響される可能性がある。

- ・マーケティング担当者は、バーチャルインフルエンサーの出自を不透明にすることで、インフルエンサーに関する謎めいたストーリーを作成しようとする可能性がある(Block & Lovegrove, 2021)。

- ・企業がバーチャルインフルエンサーを作成したことを開示すると、バーチャルインフルエンサーに対する監視が強化され、インフルエンサーが人間らしくなく、より人工的なものであるという認識につながる可能性がある。

- ・さらに、バーチャルインフルエンサーの信頼性は、彼らがフォロワーとのパラソーシャルな(面識がないのに親しみを感じる)関係をどのように促進するかに関連している(Lou et al., 2022; Yuan & Lou, 2020)。

- ・バーチャルインフルエンサーが共有する個人的な物語は、視聴者と感情的なつながりを生み出し、パラソーシャルな関係を構築することができる(Jin, Muqaddam, & Ryu, 2019)。

- ・しかし、バーチャルインフルエンサーが人工的なキャラクターであることを認識すると、人々の関係への期待やインフルエンサーとの交流に影響を与える可能性がある(Hornsey, 2008)。

- ・したがって、この研究は、バーチャルインフルエンサーの出自の開示と彼らが共有する感情的な物語が、パラソーシャルな関係とインフルエンサーの信頼性にどのような影響を与えるかを調査することを目的としている。

## 2. 理論的背景

### 2.1. バーチャルインフルエンサーの台頭

- ・バーチャルインフルエンサーは、特定のターゲット視聴者に合わせてキャラクターデザインをより細かく制御できるため、ブランドに独自の利点をもたらす(Sands et al., 2022)。

- ・研究では、人々は人間のインフルエンサーと同じようにバーチャルインフルエンサーと関わる事が明らかになっているが(Lou et al., 2022 ; Sands et al., 2022)、バーチャルインフルエンサーの信頼性の欠如は依然としてバーチャルインフルエンサーマーケティングにおける大きな課題である(Arsenyan & Mirowska, 2021; Lou et al., 2022)。

- ・しかし、この要因がバーチャルインフルエンサーに対する人々の反応にどの程度影響を与えるかは、依然としてほとんどわかっていない。

### 2.2. バーチャルインフルエンサーの出自開示が人間性の認識に及ぼす影響

- ・マーケティング担当者がインフルエンサーの出自を明確に開示しない場合、個人はバーチャルインフルエンサーの方が人工キャラクターよりも人間に似ていると認識する可能性が

ある。

- ・実際、研究者らは人々が仮想のインフルエンサーと本物の人間のインフルエンサーを区別できないことを発見した(Epley, Waytz, & Cacioppo, 2007)。

- ・ただし、企業がバーチャルインフルエンサーの出自を明らかにすると、人間性の認識が低下する可能性がある。

- ・バーチャルインフルエンサーの出自を明らかにすることで、消費者がインフルエンサー作成の説得力のある意図を特定するようになり、インフルエンサーをより批判的に精査するようになる可能性がある。

- ・そこで、次のような仮説が立てられる。

H1. 参加者は、出自が開示されている場合よりも、出自が開示されていない場合の方が、バーチャルインフルエンサーの人間性をより高く認識していることを示す。

### 2.3. バーチャルインフルエンサーとのパラソーシャルな相互作用

- ・フォロワーは、パラソーシャルインタラクション(PSI)体験を通じてバーチャルインフルエンサーとパラソーシャルな関係を構築する。

- ・PSIは、実際のやり取りがない場合でも人が経験する幻想的な双方向のインタラクションである(De Veirman et al., 2017; Lou, 2021)。

- ・PSIは一方的だが、PSIに従事している人は、相手と互惠関係や信頼関係を感じることで、現実世界に近い社会関係を体験できる(Ferchaud, Grzeslo, Orme, & LaGroue, 2018; Hartmann, Stuke, & Daschmann, 2008; Horton & Wohl, 1956)。

- ・PSIは、人々のライフスタイル、態度、行動に影響を与える強力なツールである(Tian & Hoffner, 2010)。

- ・研究によると、PSIエクスペリエンスにより、サイト上のユーザー間のつながりの認識が高まり(Blight, Ruppel, & Schoenbauer, 2017)、生成されたメディアコンテンツの楽しさ(Jin, 2011; Xiang, Zheng, Lee, & Zhao, 2016)、視聴者の集中力のレベル(Yoo, Kwon, & Lee, 2016)が向上した。

- ・研究はさらに、人々がゲームのアバターなどの人間以外のキャラクターとパラソーシャルな関係を構築することを示している(Giles, 2002; Jin & Park, 2009)。

- ・実際、フォロワーは人間のインフルエンサーと同様に、バーチャルインフルエンサーとPSIを確立した(Stein et al., 2022)。

- ・研究者らは、人間でないキャラクターでPSIを形成するには、彼らが人間に似ていると認識する必要があると主張している(Whang & Im, 2021)。

#### 2.4. 感情的投稿を通じたバーチャルインフルエンサーとのパラソーシャルな交流の構築

- ・人々は、インフルエンサーが共有する物語に従うことで、インフルエンサーとパラソーシャルな関係を築く傾向がある。

- ・バーチャルインフルエンサーは、ポジティブまたはネガティブな物語を共有することがよくある(Feng, Chen, & Kong, 2021; Kim, Duffy, & Thorson, 2021)。

- ・個人的なストーリーを共有すると、フォロワーはその人物に関する内部情報を入手したという感覚が得られ(Meyrowitz, 1986)、より個人的なレベルでその人物を知っているという感覚が生まれる(Horton & Wohl, 1956)。

- ・ただし、バーチャルインフルエンサーの捏造されたストーリーを通じてフォロワーが経験する感情的なつながりは、フォロワーがその人物を人間のようなキャラクターと認識するか、人工的なキャラクターと認識するかによって異なる。

- ・個人は、バーチャルインフルエンサーが人間に似ていると認識される場合は自分に似ている(グループ内)が、その人工的な性質を認識している場合は自分から遠いもの(グループ外)として分類する場合がある。(Hornsey, 2008)。

- ・文献はさらに、ポジティブな感情とネガティブな感情の共有が関係の確立と維持において異なる機能を果たすことを示唆している(Bosson et al., 2006; Miller et al., 2006; Seger, Banerji, Park, Smith, & Mackie, 2017; Sels, Tran, Greenaway, Verhofstadt, & Kalokerinos, 2021)。

- ・ポジティブな感情は、人々の自己認識を広げ、他者も含める(Aron & Arons, 1986)。ポジティブな感情を共有することは一般に、他の人にとって脅威ではなく、親しみやすいように見える(Sels et al., 2021)。

- ・したがって、バーチャルインフルエンサーが人工的なものであると個人が認識すると、共有されたポジティブな感情が、バーチャルインフルエンサーと PSI を形成するのに役立つ。

- ・対照的に、否定的な感情を共有することは一般に親密で個人的なもののみならず、通常は親密な関係に限定される(Buhrmester & Furman, 1987; Carver & Scheier, 1990)。

- ・この観点から見ると、否定的な感情を共有すると、バーチャルインフルエンサーがより親密で現実的に見えるようになり、PSI が促進される。

- ・にもかかわらず、ユーザーがバーチャルインフルエンサーを本物ではないと認識したとき

に、ネガティブな感情を捏造すると不快感を引き起こす可能性がある。

- ・バーチャルインフルエンサーが捏造されたキャラクターであると人々が認識すると、その投稿を精査し、そのようなコンテンツを投稿する理由に疑問を抱き、否定的な帰属につながる可能性がある (Gilbert & Malone, 1995)。

- ・不気味の谷理論 (Mori, 1970) は、ロボットが人間に似てくるにつれて、ロボットの好感度はある程度向上し、その後、ロボットが嫌われ不気味になるため、突然マイナスの値に低下すると仮定している (Ciechanowski, Przegalinska, Magnuski, & Gloor, 2019)。

- ・同様に、個人的で親密な否定的な感情を捏造しようとするバーチャルインフルエンサーは、不快感を引き起こし、本物でないという認識を強化し、PSI の認識を低下させる可能性がある。したがって、次の仮説が提案される。

H2. バーチャルインフルエンサーの出自が公開されると、参加者はネガティブな投稿よりもポジティブな投稿の方がインフルエンサーに対して高い PSI を示す。

H3. バーチャルインフルエンサーの出自が明らかにされていない場合、参加者はポジティブな投稿よりもネガティブな投稿の方がインフルエンサーに対して高い PSI を示す。

## 2.5. 信頼性に対するパラソーシャルな交互作用の媒介的役割

- ・インフルエンサーの信頼性は、彼らの支持の有効性を決定する重要な要素である (Chu & Kamal, 2008; Lou & Yuan, 2019; Munnukka, Maity, Reinikainen, & Luoma-aho, 2019; Yuan & Lou, 2020)。

- ・したがって、バーチャルインフルエンサーマーケティングにおけるインフルエンサーの信頼性に影響を与える要因を理解することが不可欠である (Alboqami, 2023; Lou et al., 2022; Sands et al., 2022)。

- ・パラソーシャルインタラクション理論では、個人情報ユーザーと共有することで親密さと信頼感を生み出し、関係における不確実性を軽減できることを示唆している (Bu, Parkinson, & Thaichon, 2022; Perse & Rubin, 1989; Sokolova & Perez, 2021)。

- ・さらに、PSI の認識により、ソーシャルメディアのインフルエンサーの信頼性が高まる (Jin & Ryu, 2020; Lin, Crowe, Pierre, & Lee, 2021; Lou, 2021; Munnukka et al., 2019)。

- ・バーチャルインフルエンサーのコンテキストでは、ユーザーが PSI を認識すればするほど、バーチャルインフルエンサーを信頼するようになる。

- ・そこで、次の仮説が提案される。

H4. パラソーシャルインタラクションは、バーチャルインフルエンサーの信頼性に関する H2 と H3 の関係を媒介する。

### 3. 研究の概要

- ・ 仮説を検証するために 2 つの研究（予備研究と本研究）が実施された。
  - ・ 予備研究では、バーチャルインフルエンサーの出自を明らかにすることが、その人間性の認識に影響を与えるかどうかを調べた(H1)。
  - ・ 本研究では、バーチャルインフルエンサーの出自とその感情的な投稿を公開することが、パラソーシャルな交互作用を通じてインフルエンサーの信頼性に及ぼす影響を調査した(H2-4)。

### 4. 予備研究

H1 をテストするために、単一要素(バーチャルインフルエンサーの出自: 開示 vs. 非開示)の被験者間計画が採用された。

- ・ バーチャルインフルエンサーの出自の開示は操作され、人間らしさが測定された。
- ・ バーチャルインフルエンサーの親しみやすさは共変量として測定された。

#### 4.1. 予備研究の方法

##### 4.1.1. 刺激の開発

・ 仮説を検証するために、既存の女性バーチャルインフルエンサーである Imma が選ばれた。

・ Imma は、日本で誕生した最初のバーチャルインフルエンサーであり、現在 Instagram で 40 万人以上のフォロワーを抱えている。

・ Imma および彼女の出自に関する人々の既存の知識についての潜在的な問題を防ぐために、Imma は米国で活動している他のバーチャルインフルエンサーよりも知名度が低く、比較的フォロワーが少ない(3 百万フォロワー)適切なバーチャルインフルエンサーであると考えた。

- ・ Imma の出自の開示を操作するために、2 つの異なる記述が作成された。
  - ・ 出自の開示条件については、短い説明で、彼女がテクノロジー企業で働くデジタルクリエイターにより CGI で作成されたバーチャルインフルエンサーであることが述べられた。
  - ・ 対照的に、非開示の条件では、Imma の出自については詳しく説明されておらず、彼女がバーチャルインフルエンサーであることのみが示された。

#### 4.1.2. サンプリングと調査手順

- ・米国の調査参加者は、Amazon Mechanical Turk(MTurk)を通じて募集された。
  - ・ソーシャルメディアを使用していないか、ソーシャルメディアのインフルエンサーをフォローしていない参加者は調査から除外された。
  - ・不適格な回答を選別し、注意力チェックの質問を満たさない回答を削除した後、合計 65 の回答(女性:  $n = 19$ , 29.2%、年齢:  $M = 31.17$ ,  $SD = 7.69$ ,  $range = 23 \sim 62$ )が含まれた。
  - ・G-Power 統計解析ソフトウェアを使用して、事後検定力分析(Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007; Onwuegbuzie & Leech, 2004)を実行し、このサンプルサイズが所定のレベル 0.90、中間効果サイズ 0.50 を満たしているかどうかを確認した(Cohen, 2013)。
  - ・事後分析の結果、検出力は 0.97 であることが判明した。予備研究のサンプルサイズは検出力分析の結果に基づいて適切であると考えられる。
- ・参加者は、Imma の出自開示条件のいずれかにランダムに割り当てられた(非開示条件( $n = 35$ , 53.8%)、開示条件( $n = 30$ , 46.2%))。
  - ・まず、参加者は Imma の短い説明を読むように求められ、その後、そのソーシャルメディアの投稿が提示された。
  - ・バーチャルインフルエンサーのソーシャルメディア投稿に関するすべての質問が完了した後、参加者は操作チェックの質問に答えるように求められた。
  - ・調査の最後に人口統計情報が収集された。
  - ・調査は完了するまでに約 10~15 分かかり、参加者は金銭的な報酬を受けた。

#### 4.1.3. 測定

- ・バーチャルインフルエンサーの人間らしさは、研究目的に合うように修正された 7 段階の意味差尺度(Bartneck, Kulić, Croft, and Zoghbi's, 2009)で回答され、研究の目的に合うように修正された 5 つの項目を使用して測定された。

機械的/人間的、人工的/本物のよう、無意識的/意識的、上品でないコミュニケーション/上品なコミュニケーション( $\alpha = .86$ )。
- ・インフルエンサーの親しみやすさは、7 段階の意味差尺度(Shen, 2001)で回答された 2 つの項目、よく知らない/よく知っている、聞いたことがない/聞いたことがある によって評価された( $r = 0.84$ )。

#### 4.1.4. 測定チェック: 収束的妥当性と弁別的妥当性

- ・仮説をテストする前に、各測定の測定の妥当性と信頼性がテストされた。
  - ・すべての平均分散抽出(AVE)値は 0.5 を超えており、収束的妥当性が確認され

た(Fornell & Larcker, 1981)。

・2つの変数の各 AVE (AVE humanness = 0.63、AVE familiarity = 0.91) がそれらの間の二乗相関係数( $r^2 = 0.24$ ) を超えたため、弁別的妥当性が確立された。

## 4.2. 結果

### 4.2.1. 操作チェック

・参加者は、バーチャルインフルエンサーの出自の透明性を 7 ポイントの意味差尺度(1 = 明確、7 = 不明瞭)で評価した。

・独立 t 検定により、参加者は、バーチャルインフルエンサーの出自が開示されている場合( $M = 3.94$ ,  $SD = 1.91$ )に、開示されていない場合( $M = 3.07$ ,  $SD = 1.52$ ;  $t(63) = -2.02$ ,  $p < .05$ )よりも確実であると認識していることが明らかになり、操作は成功した。

### 4.2.2. 仮説検証

・バーチャルインフルエンサーの出自開示が人間らしさの認識に及ぼす影響を調査するために、一元配置共分散分析(ANCOVA)が実行された。

・結果は、インフルエンサーの親しみやすさが人間らしさの認識に与える影響が重要であると示した( $F(1, 62) = 15.99$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2p = 0.21$ )。

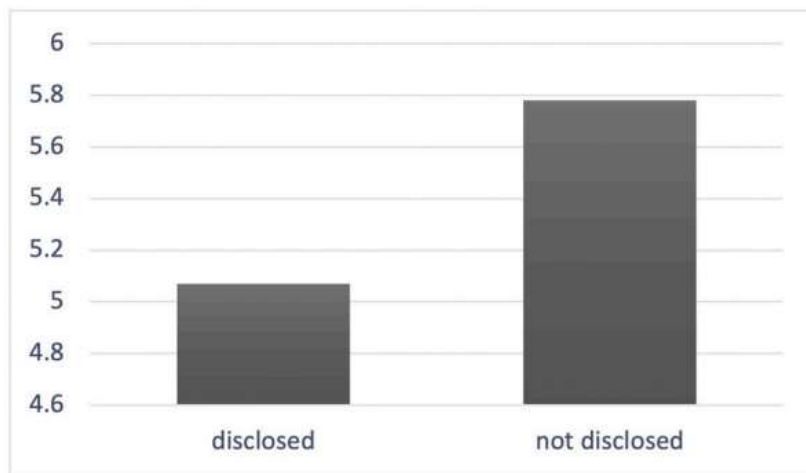
・したがって、インフルエンサーの親しみやすさは分析の共変量として組み込まれた。

・さらに、バーチャルインフルエンサーの出自開示が人間らしさの認識に大きな影響を与えることが明らかになった( $F(1, 62) = 4.30$ ,  $p = 0.04$ ,  $\eta^2p = 0.07$ )。

・具体的には、非開示条件の参加者( $M = 5.78$ ,  $SD = 0.68$ )は、開示条件の参加者( $M = 5.07$ ,  $SD = 1.34$ )よりもバーチャルインフルエンサーが人間に似ていると認識した。

・図 1 はその違いを示す。





**Fig. 1.** Mean differences between the virtual influencer's origin disclosed vs. undisclosed on perceived humanness.

- ・したがって、H1 がサポートされた。

#### 4.3. 議論

- ・予備研究の結果、バーチャルインフルエンサーの出自を明らかにすると、人間らしさの認識に影響を与えることが判明した。

・学者らは、人間らしさの認識(Whang & Im, 2021)とインフルエンサーが共有する物語が、パラソージャルな相互作用を形成し(Lou, 2021)、バーチャルインフルエンサーの信頼性を確立するために不可欠であると主張している(Lou et al., 2022; Sands et al., 2022; Stein et al., 2022)。

- ・したがって、本研究では、バーチャルインフルエンサーの出自とその物語が、PSI とインフルエンサーの信頼性にどのように影響するかを調査した。

### 5. 本研究

#### 5.1. 方法

・H2 から H4 を検証するために、2 (バーチャルインフルエンサーの出自: 開示 vs. 非開示) × 2 (感情的な投稿: ネガティブ vs. ポジティブ) の被験者間の実験計画が採用された。

- ・出自の開示や感情的な投稿が操作され、PSI と信頼性が測定された。
- ・フォロワーの反応に対する潜在的な影響を制御するために、親しみやすさが共変量として組み込まれた(Shen, 2001)。

#### 5.1.1. 刺激の開発

- ・ 予備研究と同じバーチャルインフルエンサー(Imma)が選択された。
  - ・ Imma の出自の開示を操作するために 2 つの異なる記述が使用された。  
(刺激: 付録 A 参照)
- ・ Imma のインスタグラムアカウントから 2 つの個人的なストーリーが選ばれ、どちらも Imma と兄との関係について語っていた。
  - ・ ポジティブな投稿は、喧嘩の末に兄と和解した喜びと興奮を表現していた。
  - ・ ネガティブな投稿では、彼女を悲しくイライラさせた兄との喧嘩について語っていた。
  - ・ ソーシャルメディア投稿内のテキストと画像を除いて、コメントやいいねなど、投稿の他のすべての要素は一貫したままだった。(付録 B を参照)

#### 5.1.2. サンプルと研究手順

- ・ 米国の参加者は MTurk から募集された。
  - ・ 事前調査と同様に、参加者はスクリーニングされた。
  - ・ 合計 130 人の参加者(女性:  $n = 63$ , 48.5%、年齢:  $M = 30.74$ ,  $SD = 8.35$ 、範囲 = 20~67) は、不適格や欠落した回答が削除された後、最終的なデータセットに保持された。(詳細は、付録 C を参照。)
- ・ 事後検出力分析(Faul et al., 2007; Onwuegbuzie & Leech, 2004)を実行して、このサンプルサイズが所定のレベル 0.90、中程度の効果サイズ 0.50(Cohen, 2013)を満たしているかを確認した。
  - ・ この結果、検出力は 0.97 であることが判明し、サンプルサイズは適切であると考えられる。
- ・ まず、参加者は Imma の出自条件(開示/非開示)の 1 つにランダムに割り当てられた。
- ・ 次に、Imma についての短い説明を読むように求められた。
  - ・ 彼らは 2 つの感情的な投稿(ポジティブ/ネガティブ)のうちの 1 つにランダムに割り当てられた。
- ・ 投稿を読んだ後、投稿と Imma に関する質問(PSI、Imma の信頼性、親しみやすさ)に答えるよう求められた。
- ・ 操作チェックの質問は、投稿に関連するすべての質問が完了した後に行われた。
- ・ 最後に、人口統計に関する質問が行われた。
- ・ 完了するまでに約 15~20 分かかり、参加者は金銭的な報酬を受け取った。

#### 5.1.3. 測定

・パラソーシャルな相互作用は、各発言にどの程度同意するかを尋ねる 5 項目 7 ポイントのリッカート尺度で測定された。

・「Imma に直接会いたい」「Imma の投稿を見ると自分もグループの一員になったような気がする」「Imma は昔からの友人のような気がする」「Imma の言ったことと自分のアイデアを比べるのが好き」( $\alpha = .92$ )(Russell, Stern, & Stern, 2006)。

・バーチャルインフルエンサーの信頼性は、AI インフルエンサーが「正直」、「信頼できる」、「説得力がある」、「偏見がある」、「信頼できない」程度を尋ねる 5 項目の 7 ポイントリッカート尺度で評価された( $\alpha = .81$ )(Wojdowski & Evans, 2016)。

・バーチャルインフルエンサーの親しみやすさは、Imma について「よく知らない/よく知っている」かどうか、また彼女のことを「聞いたことがない/聞いたことがある」かどうかを尋ねる 2 項目 7 ポイントの意味差尺度の共変量として測定された( $r = .84$ )(Shen, 2001)。

#### 5.1.4. 測定チェック: 収束的妥当性と弁別的妥当性

・仮説検証を行う前に、各測定値の妥当性と信頼性がテストされた。

・すべての AVE 値は 0.5 を超えており、収束的妥当性が確認された(Fornell & Larcker, 1981)。

(相関行列と AVE の平方根については、表 1 を参照。)

・表 1 の対角要素は非対角要素よりも大きく、弁別的妥当性が確認された(Fornell & Larcker, 1981)。

**Table 1**  
Correlation matrix and square root of AVE for the main study.

	Mean	SD	AVE	1	2	3
1. Parasocial Interaction	3.77	1.48	0.70	<b>0.84</b>		
2. Perceived Credibility	4.59	1.46	0.72	0.81	<b>0.85</b>	
3. VI Familiarity	3.93	2.19	0.65	0.73	0.72	<b>0.81</b>

Notes: The numbers on the diagonal are the square root of the AVE. Off-diagonal elements are correlations among constructs. AVE, average variance extracted; SD, standard deviation. For discriminate validity, the diagonal elements should be larger than the off-diagonal elements.

## 5.2. 結果

### 5.2.1. 操作チェック

・予備研究の操作チェック尺度を用いて、Imma の出自の透明性の認識を評価した。

・独立 t 検定により、出自開示条件の参加者( $M = 4.38, SD = 1.98$ )は、非開示条件の参加者( $M = 3.52, SD = 1.76; t(128) = -2.60, p = .005$ )よりも、インフルエンサーの出自が確実であると認識していることが明らかになった。

・感情が適切に操作されていることを確認するために、参加者は、Imma の投稿をポジティブまたはネガティブに考える程度を 7 ポイントの意味差尺度(1 = ポジティブ、7 = ネガティブ)で評価するよう求められた。

・独立 t 検定では、ポジティブな感情条件の参加者(M = 3.27, SD = 1.90)は、ネガティブな感情条件の参加者 ( M = 4.90、SD = 2.12;  $t(128) = -4.64$ 、 $p < .001$ ) よりも、インフルエンサーの投稿をポジティブに認識した。

### 5.2.2. ランダムチェック

・参加者は、4 つの異なる条件にランダムに割り当てられた。

出自の開示・ポジティブな投稿(n = 35、50.7%)

出自の開示・ネガティブな投稿(n = 34、49.3%)

出自の非開示・ポジティブな投稿(n = 32、52.5%)

出自の非開示・ネガティブな投稿(n = 29、47.5%)

・カイ二乗分析により、各セルに割り当てられた被験者数の差は統計的に有意ではない( $p > .05$ )。

### 5.2.3. 仮説検定

仮説検定に先立ち、サンプルデータセットが統計的仮定に反していないか検査された。

・シャピロ-ウィルク検定は、データが分析変数に対して正規分布していることを示した( $p > 0.05$ )。

・分散の均一性に関するルビーン検定をさらに実行したところ、有意差は見られなかった( $p > 0.05$ )。

・SPSS を使用してハーマンの単一因子検定を実行し、測定値に共通手法の偏りがあるかどうかを確認した。

・結果は、単一因子としてのすべての主要変数が説明した分散の合計パーセンテージが 49.14%で、しきい値の 50%未満であることを示し、問題は見つからなかった。

・さらに、予備研究と本研究のサンプルグループ間の分布の違いがテストされた。

・結果は、年齢( $p > .05$ )、収入( $p > .05$ )、民族( $p > .05$ )のサンプル分布に有意な差がないことを示した。

・性別分布における有意な差が観察された( $\chi^2 = 7.33$ 、 $p < 0.05$ )。(詳細は付録 C)

・2 つの研究における性別の違いに対処するために、二変量解析を実行して性別と結果の関係を調査した。

・その結果、性別と PSI の認識( $r = -.31$ 、 $p < .01$ )およびインフルエンサーの信

頼性( $r = 0.34$ ,  $p < .01$ )との間に有意な関係があることが明らかになった。

・したがって、性別は分析の共変量として組み込まれた。

・共分散分析(ANCOVA)を実行して H2 と H3 を検証し、インフルエンサーの出自と感情的投稿を独立変数、親しみやすさと性別を共変量、PSI を従属変数とした。

・その結果、出自の開示( $F(1,124) = 0.28$ ,  $p = .600$ ,  $\eta^2p = 0.002$ )、感情的投稿( $F(1,124) = 0.03$ ,  $p = .865$ ,  $\eta^2p = 0.0001$ )の有意な主効果は示されなかった。

・親しみやすさは PSI に有意な影響を与える一方で( $F(1,124) = 120.62$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2p = 0.493$ )、性別の影響( $p = .311$ )は PSI に見られないことも示した。

・この調査結果は、バーチャルインフルエンサーの出自の開示と感情的な投稿が PSI 認識に与える有意な交互作用効果を示した( $F(1, 124) = 7.85$ ,  $p = .006$ ,  $\eta^2p = 0.060$ )。

・これらの関係をより詳細に評価するために、計画的対比を行った。

・結果は、わずかな有意差を示し、開示条件の参加者は、ネガティブな感情( $M = 3.36$ ,  $SD = 1.39$ )よりもポジティブな感情( $M = 4.15$ ,  $SD = 1.60$ )の場合に PSI が高いことを示した。( $F(1, 124) = 3.73$ ,  $p = .056$ ,  $\eta^2p = 0.029$ )。

・非開示条件の人々は、ポジティブな感情( $M = 3.42$ ,  $SD = 1.23$ )よりもネガティブな感情( $M = 4.19$ ,  $SD = 1.52$ )を共有した場合に PSI が高い( $F(1, 124) = 4.22$ ,  $p = .042$ ,  $\eta^2p = 0.033$ )。

・したがって、H2 と H3 の両方がサポートされた。

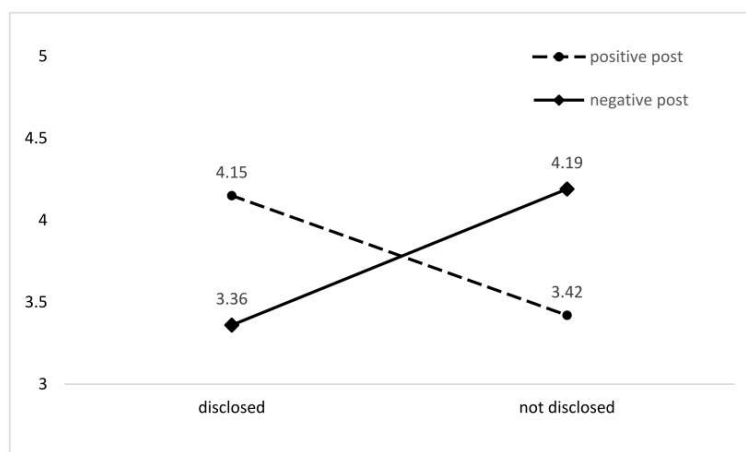


Fig. 2. The interplay of virtual influencer's origin disclosure and emotional posts on perceived parasocial interaction.

・H4 を検証するために、出自と感情的な投稿を独立変数、親しみやすさと性別を共変量、信頼性を従属変数として共分散分析(ANCOVA)が実施された。

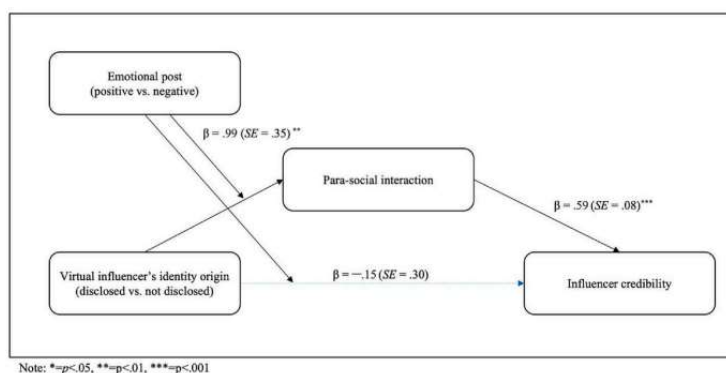
・その結果、出自の開示と感情的な投稿が、信頼性に有意な交互作用効果があることが明らかになった( $F(1, 124) = 4.10$ ,  $p = .045$ ,  $\eta^2p = 0.032$ )。

- ・さらに、SPSS の PROCESS マクロを使用して、モデレート媒介分析を実行した。
  - ・分析(Hayes's Model 8)では、有意な中程度の媒介指数(Index = .58、SE = .22, 95% 信頼区間(CI) = .17~1.01)が示された。
- ・さらに、結果は、PSI が媒介として追加された場合、出自の開示と感情的な投稿との間の交互作用が信頼性に直接的な影響を及ぼさないことを示した(p = .627)。
  - ・これは、親しみやすさと性別が制御された後、PSI が Imma の出自の開示と Imma の信頼性における感情的な投稿の交互作用効果を完全に媒介したことを意味する。
  - ・表 2 は、調整された媒介モデルの結果を示し、図 3 は有意なパス係数を示す。
  - ・したがって、H4 が支持された。

**Table 2**  
Results of the moderated mediation analysis.

Antecedents	Consequents							
	Parasocial Interaction				Perceived Credibility			
	Coeff	SE	LLCI	ULCI	Coeff	SE	LLCI	ULCI
Constant	2.21	0.36	1.50	2.92	1.99	0.34	1.32	2.67
Origin Disclosure (X)	0.08	0.17	-0.27	0.42	-0.06	0.15	-0.35	0.23
Emotional Posts (W)	-0.001	0.17	-0.34	0.34	-0.04	0.15	-0.33	0.25
X x W	0.99	0.35	0.29	1.69	0.15	0.30	-0.45	0.75
Familiarity	0.47	0.04	0.38	0.55	0.17	0.05	0.07	0.27
Gender	-0.17	0.17	-0.51	0.16	-0.19	0.14	-0.47	0.09
Parasocial Interaction	-	-	-	-	0.59	0.08	0.44	0.74
Model summary	R <sup>2</sup> = .57, MSE = .98, F(5, 124) = 32.72***				R <sup>2</sup> = .69, MSE = .68, F(6, 123) = 46.51***			

Note: \* = p < .05; \*\* = p < .01; \*\*\* = p < .001; Nonzero confidence intervals indicate statistical significance, while intervals including zero indicate non-significance.



**Fig. 3.** The Moderated Mediation of Origin Disclosure and Emotional Content on Virtual Influencer Credibility through Para-social Interaction. (Note: The dotted line implies that the direct interaction effect of virtual influencer origin and emotional post types on influencer credibility vanishes when testing the whole moderated mediation model).

## 6. 議論

・この結果は、パラソーシャルインタラクション(PSI)の認識におけるバーチャルインフルエンサーの出自の開示と、感情的な投稿との間に有意な交互作用があることを明らかにした。

・調査結果は、バーチャルインフルエンサーの出自の開示と感情的なストーリーの種類が、ユーザーが PSI を構築する方法に影響を与えることを示した。

- ・結果は、出自が明らかにされていない場合、ポジティブな感情ではなくネガティブな感情を呼び起こすストーリーをバーチャルインフルエンサーが共有したときに、PSI に対する認識が強くなることを示した。

- ・人々がバーチャルインフルエンサーを人間のようなものとして認識すると、ネガティブな感情が PSI の発達を促進することがわかった。

- ・興味深いことに、結果は、バーチャルインフルエンサーの出自が明らかになると、PSI の認識が大幅に低下することを示した。

- ・不気味の谷理論(Mori, 1970)が示唆するように、参加者は、人間の感情を模倣しようとしても、説得力を持って人間らしく見えないキャラクターに遭遇したときに不快を感じたかもしれない(Shin, Kim, & Biocca, 2019)。

- ・バーチャルインフルエンサーが個人的かつ具体的な感情(悲しみなど)を通じてつながろうとする試みは不快感を増大させ、その結果 PSI が低下した可能性がある。

- ・バーチャルインフルエンサーの出自が明らかになった場合、ポジティブな投稿が PSI を高めることが明らかになった。

- ・これらの結果は、ポジティブな感情が人間とロボットとの交流を促すこと(Smith et al., 2020)、およびポジティブな感情を共有することで異なる個人やグループ外の個人との交流を促進することを示した以前の研究を裏付けている(Dovidio et al., 1995; Miller et al., 2006; Seger et al., 2017)。

## 7. 理論的および管理上の意味

- ・この研究は、バーチャルインフルエンサーの出自を明らかにすることが、パラソーシャル関係の構築に及ぼす影響を調査した最初の実証研究の1つである。

- ・これまでの研究では、擬人化された視覚的手がかりが人間の図式を活性化し、擬人化を強化することが示唆されている(Khan & Sutcliffe, 2014; Leighton, 2019; Sundar, 2007, pp. 73–100; Stein et al., 2021)。

- ・しかし、この研究は、バーチャルインフルエンサーの出自を明らかにすると、この関連付けが妨げられ、その人間性の認識が大幅に低下することにつながることを示唆した。

- ・この調査結果は、バーチャルインフルエンサーマーケティングに対する経営上のさらなる影響を示している。

- ・バーチャルインフルエンサーの出自が明らかにされていない場合、ユーザーはそ

れがより人間に近いと認識する可能性がある。

- ・しかし、その出自が明らかにされると、彼らはそれを人工キャラクターとして分類する。

- ・マーケティング担当者は、インフルエンサーとユーザーの PSI の構築に影響を与える可能性があるため、バーチャルインフルエンサーの出自を公開するかどうかを検討する必要がある。

- ・特定の人間の感情を呼び起こすバーチャルインフルエンサーの物語を作成する際には、慎重なアプローチを採用する必要がある。

- ・ネガティブな感情は、視聴者との感情的なつながりを生み出すことで PSI を高めることができるが、バーチャルインフルエンサーの人工的なアイデンティティが公開されたときにその感情を捏造すると、不快感が生じて PSI が低下する可能性がある。

- ・対照的に、ポジティブな感情を呼び起こすと、PSI とバーチャルインフルエンサーの信頼性が高まり、ユーザーがより効果的に関与できるようになる。

- ・これはバーチャルインフルエンサーがソーシャルメディアインフルエンサーや有名人の実現可能な代替となり得るという貴重な洞察を提供する。

## 8. 限界と今後の研究の提案

- ・今後の研究は、バーチャルインフルエンサーと人間のインフルエンサーを比較することによって拡張される可能性があり、バーチャルインフルエンサーマーケティングにおける不気味の谷効果の包括的な理解が得られる可能性がある。

- ・さらに、今後の研究では、研究を拡張し、投稿内容の種類(ユーモア、恐怖など)や感情の種類(幸福、喜び、悲しみ、怒りなど)などの他の潜在的な要因を調べることができる(Dolan, Conduit, Frethey-Bentham, Fahy, & Goodman, 2019)。