

2019年度 修士論文

インフルエンサーがフォロワーのエクササイズ
の意識と行動に与える影響に関する研究

Research on Influencer's Impact on the Intention and Behavior of
Follower's Exercises

早稲田大学 大学院スポーツ科学研究科

スポーツ科学専攻 スポーツビジネス研究領域

5018A070-6

劉 夢テキ

研究指導教員： 木村 和彦 教授

目次

第1章 序論.....	1
第1節 研究背景	1
第1項 ソーシャルメディア（SNS）の利用現状	1
第2項 日本におけるエクササイズの現状	3
第2節 先行研究	4
第1項 ソーシャルメディアとインフルエンサーに関する研究	4
第2項 パラソーシャル・インタラクション（PSI）に関する研究.....	6
第3節 研究目的	8
第4節 研究意義	8
第2章 研究方法	9
第1節 用語の定義	9
第1項 インフルエンサー	9
第2項 エクササイズ.....	9
第2節 研究枠組みの提示.....	9
第3章 結果と考察	10
第1節 実験的研究（リサーチ①）	10
第1項 リサーチ①概要	10
第2項 調査項目および質問方法	10
第3項 結果	11
第2節 インターネット調査（リサーチ②）	13
第1項 リサーチ②概要	13
第2項 調査項目および質問方法	13
第3項 分析方法	14
第4項 結果	14
第5項 考察	26

第4章 結論.....	27
第1節 まとめ	27
第2節 実践的な示唆	27
第3節 研究の限界と今後の課題	28
参考文献	29
巻末資料	36
調査①のアンケート.....	36
調査②のアンケート.....	41
謝辞	45

第 1 章 序論

第 1 節 研究背景

第 1 項 ソーシャルメディア（SNS）の利用現状

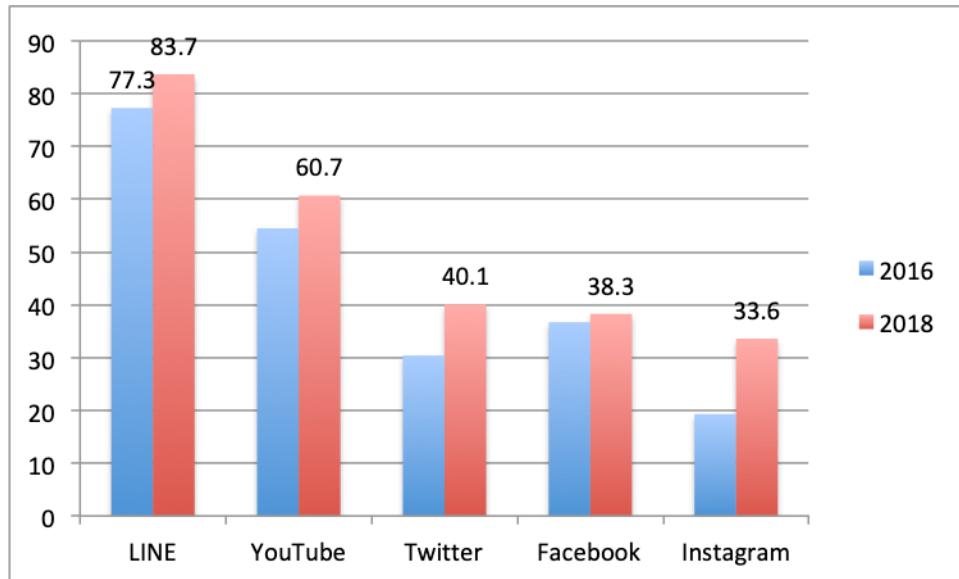
近年,すべての世代においてインターネット利用時間が増加しており,特に若年層は「テレビよりネット動画」,「新聞よりネットニュースをよく利用する」傾向が強くなっている.2016 年に,総務省情報通信政策研究所により行われた「情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査」(2016)の結果では,すべての世代においてテレビ視聴時間は年々減少,逆にインターネット利用時間は増加傾向にある.

10 代 20 代に限ってはインターネット利用時間がテレビ視聴時間を上回っており,2012 年の調査結果の 1.2~1.4 倍という高い値である.インターネット利用時間のうち,10~20 代はソーシャルメディアに費やす時間がほかの世代に比べ圧倒的に多く,特に女性でその傾向が顕著である(総務省,2016).10 代と 20 代人たちは検索エンジンよりも SNS で情報収集する人が多く,Twitter などリアルタイムで生の声が反映されるメディアを好んで利用するようだ(総務省情報通信政策研究所,2016).このような情報取得環境において,モバイル端末と相性の良いソーシャルメディア (SNS)は然るべくして発達している.

ソーシャルメディア (SNS)とは,インターネットを利用して誰でも手軽に情報を発信し,相互のやりとりができる双方向のメディアであり,インターネットを介して人間関係を構築できるスマホ・パソコン用のウェブサービスの総称である(総務省,2017).代表的なものとして,ブログ (Blog),フェイスブック (Facebook),ツイッター (Twitter),インスタグラム (Instagram),ユーチューブ (YouTube) 等がある.

SNS の発展につれて,利用者の SNS に関する意識も変わって行く.最初の「昔の知り合いとつながり再び交流するようになった」,「SNS で話が盛り上がりメンバーを募って旅行やレジャーに出かけた」というような「交流ツール」から,「SNS で知った情報でいいと思ったものを購入した」,「SNS の投稿で行ってみたいと思った場所に行った」というような「情報ツール」へ変化して続けていると言える.株式会社 JTB 総合研究所「スマートフォンの利用と旅行消費に関する調査」(2018)によると,2016 年と 2018 年を比較して,SNS の利用率が上昇していくことがわかる.その中で,インスタグラム (Instagram)の利用率は,男女全世代を問わず他の SNS と比べて,増加率が一番高いことが見られる(図 1-1).

図 1－1 主な SNS の利用率



(参照：株式会社 JTB 総合研究所『スマートフォンの利用と旅行消費に関する調査』(2018) を基に筆者が作成)

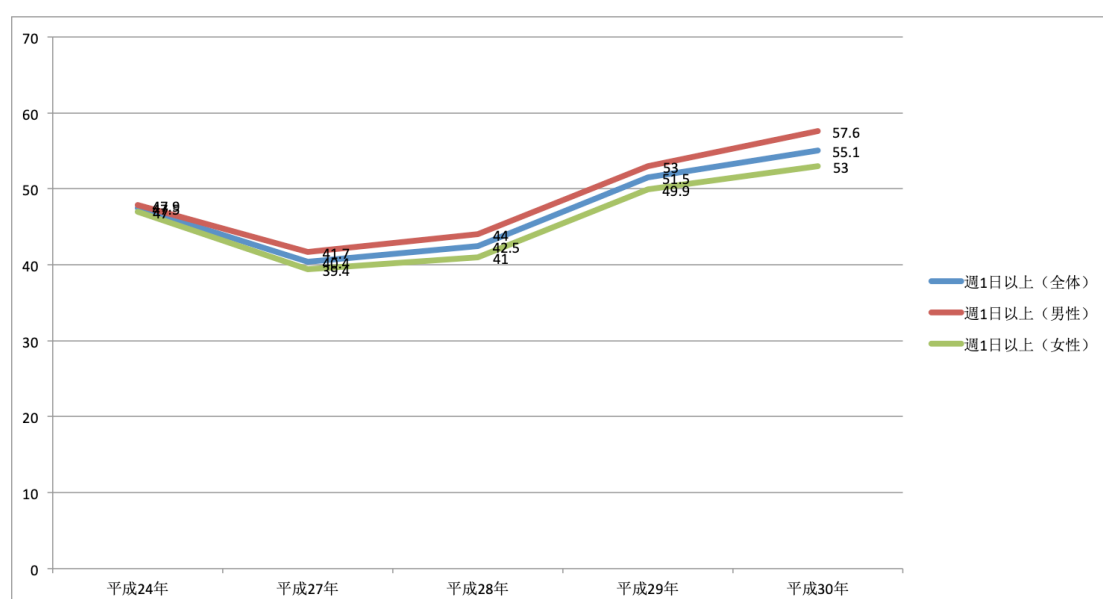
先行研究として Twitter や Facebook の分析は比較的多く行われてきた。しかしながら、Instagram に関する研究は限定的である。図 1－1 に示したように現段階の数多ある SNS サービスにおいて、Instagram の利用率の伸びは著しい。加えて、Instagram は SNS 媒体の中でも特異な点を持っている。例えば、画像共有に特化したサービスの提供や、「インスタ映え」という言葉が流行語大賞ユーキャン新語・流行語大賞（2017）を獲得したように、投稿する際のメッセージは基本的にポジティブな傾向が強いといった点である。そこで、本研究では Instagram の利用者に焦点を当てて、研究することにした。

これまでスポーツ経営における、SNS 研究は主に SNS を活用したプロスポーツの集客戦略方法、プレイヤーとファンのコミュニケーション効果に焦点を当ててきており、エクササイズ意識、行動との関係に関する論文は少ない。今後、日本人のスポーツ実施率や QOL がさらに向上することを目標として、日本社会において、SNS の活用が注目を集めていくことが予想される。そこで、本件研究では、SNS 中でも利用率の増加が著しい Twitter に注目し、エクササイズへの関心と行動と関係を明らかにすることが必要であると考えた。

第2項 日本におけるエクササイズの実況

スポーツ庁のホームページを閲覧して日本全国における成人はスポーツの実施状況を把握した。平成 28 年以降日本全国における運動実施率の調査結果から見ると、一段とスポーツ実施率を向上していくと見られる（スポーツ庁,2019）。その中に、平成 28 年度『スポーツの実施状況等に関する世論調査』により、週 1 日以上運動・スポーツをする成人の割合は 40.4%から 42.5%に上昇した。男性全世代の運動実施率は 41.7%から 44.0%までに向上、女性全世代の運動実施率は 39.4%から 41.0%までに増えた。そして、最新の平成 30 年のスポーツ実施率の調査結果から見ると、週 1 日以上の男女全世代の運動実施率は 55.1%、平成 28 年度より、12.6%を増えていく。男性全世代の運動実施率は 57.6%になり、平成 28 年度より、13.6 ポイントを上がっていく。女性全世代の運動実施率は 41.0%から 53.0%まで 12 ポイントを上昇していくことが見られる。

図 1-2 スポーツ実施率



（参照：スポーツ庁『スポーツの実施状況等に関する世論調査』を基に筆者が作成）

上記のように、平成 28 年から、全世代の運動実施率は一段と増え、その中に、女性より男性の運動実施率の向上ほうが速いことを明らかにする。3 年間に全世代の運動実施率が増えるとしても、「成人のスポーツ実施率を週 1 日以上が 65%程度」という目標とまだ遠いと言える。それゆえ、本研究は、Instagram の女性利用者はエクササイズ内容を閲覧前後のエクササイズ意識と行動を把握することにより、今後の運動実施率を増えるに有用な知見を提供できると考える。

第2節 先行研究

第1項 ソーシャルメディアとインフルエンサーに関する研究

ソーシャルメディアは、人間のインタラクション、コミュニケーションおよびエンゲージメントをまったく新しい時代を導いてきた(Hansen et al.,2011).Bekker (2011) は、トラディショナルメディアと違う、ソーシャルメディアの独特な特徴は、個人に煽りたてられ、マスコミを通してより多くソーシャルメディア利用者に情報が広がっていく能力である(Bekkers et al., 2011).トラディショナルメディアでは、個人がこのような影響力を簡単に獲得するわけではないと考えられる。これは、トラディショナルメディアは、自身の権威を強化するために、スクリーニングとフィルタリングにより、影響力を持つ個人や組織に情報が訴求されることを制限する。しかし、これらの制限と制約はソーシャルメディアには無効だと考えられる(Said-Hung and Arcila-Calderón, 2014).

また,Boyd et al., (2010) は、ソーシャルメディアでは、スレや投稿で交流するのではなく、人と人のコミュニケーションであると指摘している。そのため、人々はソーシャルメディアにおいて空間と機会を確保でき、影響力のある人になれる (Boyd et.al., 2010)。

先行研究では、ソーシャルメディアはヘルスケア(McNeill and Briggs, 2014)、教育(Tess, 2013)、ビジネス(Qualman, 2010)、ファッション(Wiedmann et al., 2010)を含む様々な領域に影響を与えることが明らかにしてきている。清水 (2014) は、現代の消費者行動においては、ソーシャルメディアの利用度が意思決定や行動に大きく影響することが示された (泉水,2014)。

ソーシャルメディアを利用するユーザーの中に、インフルエンサーという人たちが各プラットフォームにて活躍している。現在,Instagramにおいて最も人気がある人はインフルエンサーと言える (Abidin,2016)。彼らがソーシャルメディアを活用することにより、知名度やフォロワー数は上昇し、有名人のような影響力を持つ人になる。インフルエンサーには、ミュージシャン、アーティスト、ファッション愛好家、フィットネストレーナーなど様々な職業の人はもとより、高校生すら含まれる (Abidin,2016年,Crain,2018年)。これらのインフルエンサーは数千または数百万人のフォロワーを獲得したにしても、ソーシャルメディア利用者のように普通の人と見なされている (Kutthakaphan&Chokesamritpol,2013)。清水 (2008) は、インフルエンサーが存在することや、インフルエンサーの影響を受けやすい人が存在することを明らかにしている。インフルエンサーは自分の意見、見方、経験、さらには日常活動をフォロワーと共有することを通じて、視聴者、ファンおよびフォロワーに影響を与えることで知られている。インフルエンサーは自分の影響力によってフォロワーの見方をチェンジし (Freberg et

al., 2010), ニュース, 映画, ポリティクス, スポーツなどの考え方を左右した (Weeks et al., 2017). さらに, フォロワーの個人の健康意識を促進する可能性も指摘されている (Yousef et al., 2015) .

現在, アイドルの外見, 服装やライフスタイルなどをまねている人も多数である. 例えば, アメリカにおいて白いシャツ, 革のジャケット, Levi ジーンズを着た James Dean のイメージはポップ文化の中で最も名場面の 1 つになった. Stone(2007)は, 通常, 消費者が自分とつながりが強く身近に感じられる有名人をフォローしたあと, この有名人のスタイルをよく複製することを指摘した (Stone, 2007) . YouTube や Instagram などのソーシャルメディアプラットフォームの出現により, この模倣のトレンドがさらに広がって来ている. ソーシャルメディアにおいては, 私たちの意見や考え方に影響を与える俳優, ミュージシャン, モデルに分類される従来の有名人に限らず, 幅広い意味でのインフルエンサーも含まれるようになる. 若い女性は, Instagram で有名人とインフルエンサーの両方をフォローし, どちらにも影響を受けるけど, インフルエンサーの説得力と信頼性が高いため, インフルエンサーとのつながりの方が深い (Djafarova and Rushworth, 2017) . インフルエンサーと有名人の相違点を考えると,

1. インフルエンサーがソーシャルメディアを手段にすることで, 自分の影響力を発揮するのに対し, 有名人がソーシャルメディアとトラディショナルメディアの両方をよく利用し, 自分を宣伝する.

2. インフルエンサーがセグメント化されたフォロワーを持ち, 有名人が幅広いオーディエンスを持つ.

3. 有名人はファン数が人気度と直接関係があるのに対して, インフルエンサーはフォロワーとのエンゲージメントの方が強い(Quercia et al., 2011; Romero et al., 2011).

4. インフルエンサーが発信した情報はフォロワーにとって信憑性が高く, それにひきかえ, 有名人の説得力は低くなると考えられる(Melody Nouri, 2018). これは, インフルエンサーがフォロワーとのつながりをより深く感じられるコミュニティを形成することを通して, 対人関係としてエンゲージメント, 信頼性, および関連性を強くすることができる (Melody Nouri, 2018) . Boyd (2016) & Wissman (2018) は, トラディショナルパーソナリティによって, インフルエンサー はフォロワーとのつながりが強く, アクセスしやすく, 関連性が高くなることを再確認している.

Lee and Watkins (2016) によると, インフルエンサーがフォロワーにラグジュアリーブランドの認識や購買意欲に積極的に影響を与えることが明らかになった. An & Zheng (2015) の調査では, 女性消費者は購買ニーズがない状況にしてもインフルエンサーにより推奨されると, 購買意欲が高くなる. ソーシャルメディアの女性利用者が

インフルエンサーから強い影響力を受けることが指摘された。さらに、インフルエンサーから推奨形式としては、ビデオより写真やテキストの方が、女性の間では人気があると言う。本研究においても、インフルエンサーは女性フォロワーのエクササイズ意図とエクササイズ行動にどのような影響を与えるのか、女性フォロワーに注目し、より詳細に明らかにする必要があると考える。

第2項 パラソーシャル・インタラクション（PSI）に関する研究

パラソーシャル・インタラクション（PSI）は、メディアパーソナリティとメディアユーザーの関係を表示し（Frederick, Lim, Clavio, & Walsh, 2012; Horton & Wohl, 1956）、視聴者の一方的で錯覚的な個人的関係だと説明している。また、Rubin, Perse, Powell（1985, pp. 156-157）は、PSIを「メディアパーソナリティとフォローしている人との個人的な関与」として概念化している。この関与には、「メディアパーソナリティからガイダンスを求める」、「メディアパーソナリティを友人として取り扱って、友人であるかのようにアドバイスを求める」、「自身が好きな番組の一員であることを想像する」、「メディアパーソナリティと会いたい」という4つの方面を含む。つまり、「個人の友達と付き合うような方法でメディアパーソナリティに接する」ということである（Perse and Rubin, 1989）。Perse & Rubin（1989）は、PSIがメディアパーソナリティと「Friendship」があると見なされることを証明した。Horton and Wohl（1956）によると、PSIが確立されると、メディアパーソナリティの価値観と考え方がメディア利用者に影響を与え始め、メディアパーソナリティを模範にするようになるという。

当初、パラソーシャル・インタラクションはトラディショナルメディアパーソナリティとメディア利用者の関係に提起されたが、実は、パラソーシャル・インタラクションパラソーシャル・インタラクションインタラクションはインフルエンサーとフォロワーの関係にも適用できると考えられる。フォロワーたちは、チャンネルまたはブログを購読し、投稿された内容をフォローすることにより、インフルエンサーとのパラソーシャル・インタラクション関係を構築できる。複数のフォロワーがオンラインコミュニティを形成し、インフルエンサーと同様の価値観、信念、興味を共有することができる（Nambisan and Watt, 2011）。

しかし、Instagram、YouTube、Facebookのインフルエンサー間の関係は一方的ではなく、フォロワーはコメントできるし、コンテンツについてディスカッションもできる。インフルエンサー側はフォロワーからもらったコメントに再度回答する可能性があり、フォロワーをサポートし、肯定的なレビューを提供し、フォロワー自身に積極的なイメージを反映することを支援する。ただし、フォロワー数が多いおよびコメント数が

増えるため、インフルエンサーはすべてのリクエストに応答、ディスカッションに参加することは困難になる。その結果、インフルエンサーはトラディショナルパーソナリティと似てくるようになるという指摘もある (Labrecque, 2014; Lee and Watkins, 2016)。

Rubin and McHugh (1987) は、PSI の発展は人間関係を構築する発展に似ていると考え、機能選択の過程であると説明し、人間関係を築くことに影響を与える要因は、PSI にも適用できると考えた。したがって、メディア利用者はメディアパーソナリティへの PSI は信憑性、魅力、同一性に左右されると見られる (Kruglanski, 2005)。Lee and Watkins (2016) によって、肉体的な魅力と同一性は、PSI と正の関連があることも指摘された。以下、PSI に影響を与える主要な要因である「信憑性 (Credibility)」、「同一性 (Attitude Homophily)」、「魅力 (Attractiveness)」について検討しておく。

- 信憑性 (Credibility)

広告業界の中で、信憑性 (Credibility) はメディア利用者がメディアパーソナリティにより伝えた情報を受け取るために無視できない要素である (Hovland and Weiss, 1951; McCroskey and Teven, 1999)。健康に関する行動の変化に焦点を当てた先行研究 HIV/AIDS 予防 (Major and Coleman, 2012)、オンライン健康情報検索が、情報源の信憑性と関連することも証明された (Dutta-Bergman, 2003; Hu and Sundar, 2010; Spence et al., 2013)。また、信憑性は人々を説得できるだけでなく、態度の変化をも方向づけると考えられる。情報源であるインフルエンサーとしての信頼性、専門知識、および思いやりという特徴が重要である (e.g., Hovland and Weiss, 1951; McCroskey and Teven, 1999)。

- 同一性 (Attitude Homophily)

同一性 (Attitude Homophily) という用語は、二人の類似点を指す。Eyal and Rubin (2003, pp. 80) は、信念、教育程度、社会的地位等の類似程度が同一性だと定義する。コミュニケーションメンバーの間で同一性が高い場合、交流しているメッセージの意味を解釈する可能性が高くなる (Rogers et al., 2001)。

Gotlib and Sarel (1992) により、メディア利用者は自分と似ている人を見つけると、その人から伝えられた情報に注意深く耳を傾ける可能性が高く、また二人の間で知覚される類似性に起因するなじみ感が、視聴者に与える影響の強さを決定していることが指摘された。メディア利用者はメディアパーソナリティとの類似点を認識するほど、一方的な友情を継続し、強化する可能性がある (Turner, 1993)。これは、Frederick et al. (2012) によっても支持され、Twitter においてプロスポーツ選手に同一性の認知度は高いほど、そのアスリートとの PSI がより強く結び付けることが証明されている。

- 魅力(Attractiveness)

他人と初の出会の中で、人間は本能的に魅力的か好感を持つ個人に好意的や肯定的な第一印象を形成する一方で、魅力的ではないか好ましくない個人に否定的な第一印象を形成すると考えられる(Fiske and Neuberg, 1990). 情報源のインフルエンサーから提供される情報の説得力は、好ましい特性を持っていると説得力が高くなる(Mills and Aronson, 1965). テレビなどのトラディショナルメディアでは、メディアパーソナリティの身体的な魅力は PSI に主要な予測因子とみられる(Rubin and McHugh, 1987).

これまでフォロワーはインフルエンサーへの PSI、および PSI に影響を与える「信憑性(Credibility)」、「同一性(Attitude Homophily)」、「魅力(Attractiveness)」に関する研究は、欧米を中心に進められ、日本においてはあまり研究が行われていない。本研究では、日本において、インフルエンサーに対するフォロワーの PSI の把握と PSI への影響要因について、より詳細かつ実証的に検討をする必要があると考える。

第3節 研究目的

本研究の目的は、Instagram を利用している女性を対象にして、インフルエンサーの「信憑性」、「同一性」、および「魅力」がパラソーシャル・インタラクションに影響することを検証する（先行研究の再検証）。さらに、パラソーシャル・インタラクションがフォロワーのエクササイズ意識と行動にどのような影響を与えるのかを明らかにすることである（本研究のオリジナル）。

第4節 研究意義

学術的意義については、これまでの先行研究において行われてこなかったインフルエンサーの発信力がフォロワー方のエクササイズの意識と行動に与えるより詳細な影響について把握することにより、今後スポーツ経営、とりわけスポーツプロモーションの分野における、エクササイズ意欲と行動の喚起に関する研究や健康促進に関する研究の蓄積に貢献できると考えている。

また、社会的・実践的意義については、Instagram において自分とつながり強いインフルエンサーからエクササイズ内容を見た後、自身のエクササイズ意識と行動に与える影響を検証する本研究によって、今後 SNS を活用して国民の健康意識・行動および運動意識・行動を促進するスポーツ組織のプロモーション施策に、実践的な示唆を提供する一つの資料になり得ると考えている。

第2章 研究方法

第1節 用語の定義

第1項 インフルエンサー

インフルエンサーという用語は実際の場面において一般的ではあるが、学術的な定義の検討はかなり不足している。

ソーシャルメディア分野における「インフルエンサー」とは、ブログ、ツイッター、およびその他のソーシャルメディアを使用することを通じて、ソーシャルメディア利用者の見解や態度を新たに形作る独立した第三者であるとして定義された (Freberg, K., et al. 2010)。また、Senft(2013)は、インフルエンサーがソーシャルメディアを自己表現のプラットフォームにして、自身のオンラインイメージを形成し、そのイメージの維持することを通して多数の他人を引きつけることができる人と定義している (Khamis et al., 2016)。Ganga S. Dhanesh (2019) は、インフルエンサーとは、個人的なブランディングを通じて、複数のフォロワーとの関係を構築し、維持しする人であり、フォロワーの考え、見方、行動に影響を与える能力を有する人としている。

これらの先行研究を参考にして、本研究においては、「インフルエンサー」は「Instagram においてフォロワー数を問わず、フォロワーの考え、見方、行動などに影響を与える人」とであると定義した。

第2項 エクササイズ

本研究において「エクササイズ」という用語については、「個人で行う幅広い意味での運動やスポーツ」と定義し、具体的には、運動強度から、「心拍数が急上昇する運動」、「疲れすぎない運動」、および「最小限の努力で行う運動」という3段階に大別し、運動種目から、体操系・ヨガ系・ダンス系・筋トレ系・スイミング系・ランニング系・ウォーキング系・サイクリング系・アウトドア系・球技系の10の領域に分類して、把握することとした、すると考えられる。

第2節 研究枠組みの提示

本研究は、1つの実験的調査（リサーチ①）と1つの質問紙調査（リサーチ②）の2つの研究で構成される。リサーチ①では、1人の被験者に2ヶ月間（10月15日～12月15日）の縦断的な実験を行った。被験者に特定の Instagram アカウントを推奨し、精選したリサーチ②の項目を用いて信憑性、魅力、同一性、パラソーシャル・インタラクション、エクササイズ意図、エクササイズ行動に関する項目に回答を求めた。リサーチ②では、インターネット調査を通して Instagram の女性利用者を対象に質問紙調査を実施

し、エクササイズ内容を閲覧後のエクササイズに意図と行動を把握する。

第3章 結果と考察

第1節 実験的研究（リサーチ①）

第1項 リサーチ①概要

横断的な調査研究であるインターネット調査（リサーチ②）の因果関係の説明を補強するために、Instagram を利用している大学女性3名を対象にして縦断的な実験的研究を行った。特定の Instagram のアカウント「harukakuriyama」を推薦して、「harukakuriyama」はヨガ、ライフスタイル、ファッション内容を含む定期的にアカウントを更新するインフルエンサーである。被験者に10月の第4週から12月第4週まで（計8回）毎週の週末に、グーグルフォーム を通じてアンケート調査を実施した。当初、3名でスタートした実験であったが、計8回全てに回答した1名についてのみ有効であると判断し分析対象とした。

第2項 調査項目および質問方法

1. 調査項目の設定

「魅力」については、McCroskey & McCain(1974) が作成した Physical attractiveness と Social attractiveness に関する5項目を設定した。「同一性」については、Lee&Watkins(2016)が作成した Attitude Homophily を参考に3項目を選定した。「信憑性」については、McCroskey&Teven (1999) が作成した Credibility に関する4項目で構成した。「PSI（以下、特に必要がない場合は PSI と略す）」については、Lee&Watkins(2016)が作成した Para-social interaction から6項目を選定し設定した。以上の尺度を参考に、合計18項目について回答を求めた。そのほか、「エクササイズ意図」と「エクササイズ行動」については、Michael Hoepf (2012) を参考に計2項目を作成した。（巻末資料調査票①参照）

2. 質問方法

魅力、同一性、信憑性、PSI、エクササイズ意図に対して、1（まったくはてはまらない）～5（とてもよく当てはまる）の5段階のリッカート・タイプ尺度によって測定された。エクササイズ行動は数字の記入を求めた。

第3項 結果

被験者は Instagram の利用率は 1 日 5 回以上を利用することがわかった。アカウントの「harukakuriyama」への PSI に対する回答では、「私は、Instagram で彼女（彼）の情報をより多く見たいと思う」（PSI）、「私は、彼女（彼）を昔から知っている友達のように感じる」（PSI）の 2 つの回答は最初より向上した。しかし、「彼女（彼）のビデオ/写真を見ると、私は彼女（彼）の仲間であるかのように感じる」（PSI）、「私は、彼女（彼）に直接会いたい」（PSI）、「彼女（彼）に関する新聞、雑誌やオンラインの記事があれば、私はそれを読む」（PSI）、「彼女（彼）が Instagram に出たら、私はそれを見る」（PSI）という 4 つの回答は最初と比べると、変化が見られない（PSI 全体の変化は図 2-1 を参考）。魅力に関する回答では、「彼女（彼）は私の友達になることができると思う」（魅力）、「彼女（彼）と親しげなチャットをしたい」（魅力）および「彼女（彼）は身体的に魅力的だと思う」（魅力）は最初より高くなり、「彼女はかわいいと思う」（魅力）と「彼女は美しいと思う」（魅力）は最後まで値が高いとわかった（魅力全体の変化は図 2-1 を参考）。同一性には、「彼女は私と同じ価値観を持っている」（同一性）と「彼女の考えや発想は私と似ている」（同一性）は最初より上昇するに対して、「彼女は私と多くの共通点がある」（同一性）が最後までやや当てはまることが見られた（同一性全体の変化は図 2-1 を参考）。信憑性の中では、「彼女は信頼できると思う」（信憑性）、「彼女はフォロワーを気にしていると思う」（信憑性）および「彼女は Instagram の内容を定期的に投稿する」（信憑性）は最初から変わらないけれども、「彼女はエクササイズの領域で高度な専門性があると思う」（信憑性）は上がったことがわかった（信憑性全体の変化は図 2-1 を参考）。

エクササイズ意図の回答からみると、「harukakuriyama」のカウントは 2 カ月間を閲覧した後「軽度なエクササイズ」と「適度なエクササイズ」のみインテンションを増加したことが明らかになった（図 2-2）。それに対して、すべてのエクササイズ行動の変化は見られなかった（図 2-3）。

以上をまとめると、被験者は 2 カ月間で「harukakuriyama」をフォローした後、「harukakuriyama」に対する PSI は向上しており、それに伴い、「軽度なエクササイズ意図」と「適度なエクササイズ」が増えていくことが明らかになった。したがって、インフルエンサーはフォロワーのエクササイズ意図に影響を与えるが、エクササイズ行動には影響しないといえと推察された。

図2-1 PSI, 魅力, 同一性, 信憑性の変化結果

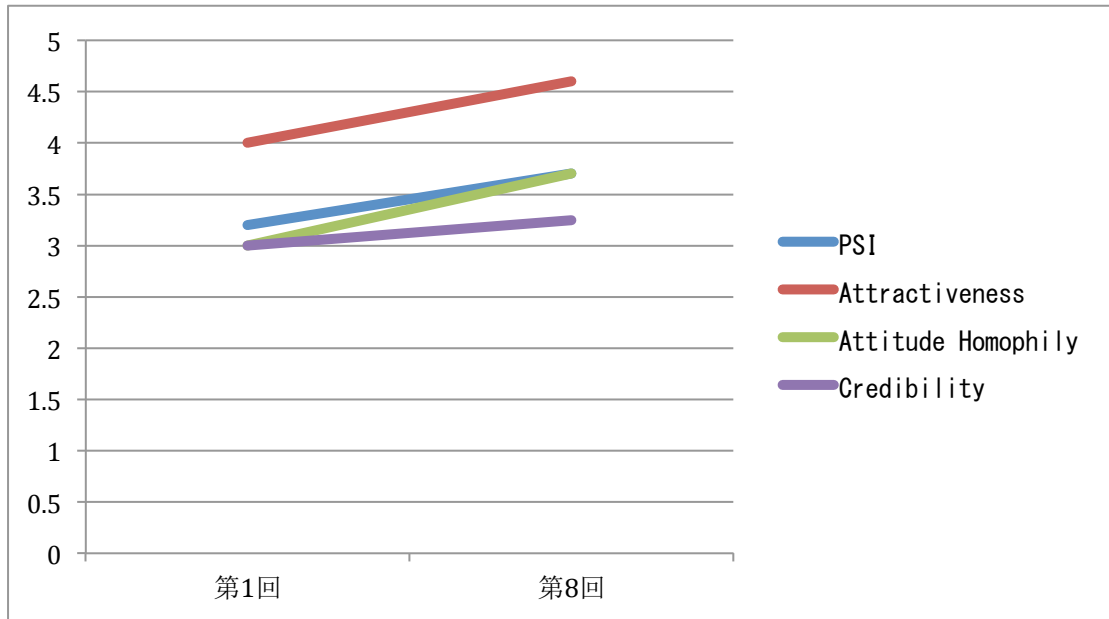


図2-2 エクササイズ意図の変化結果

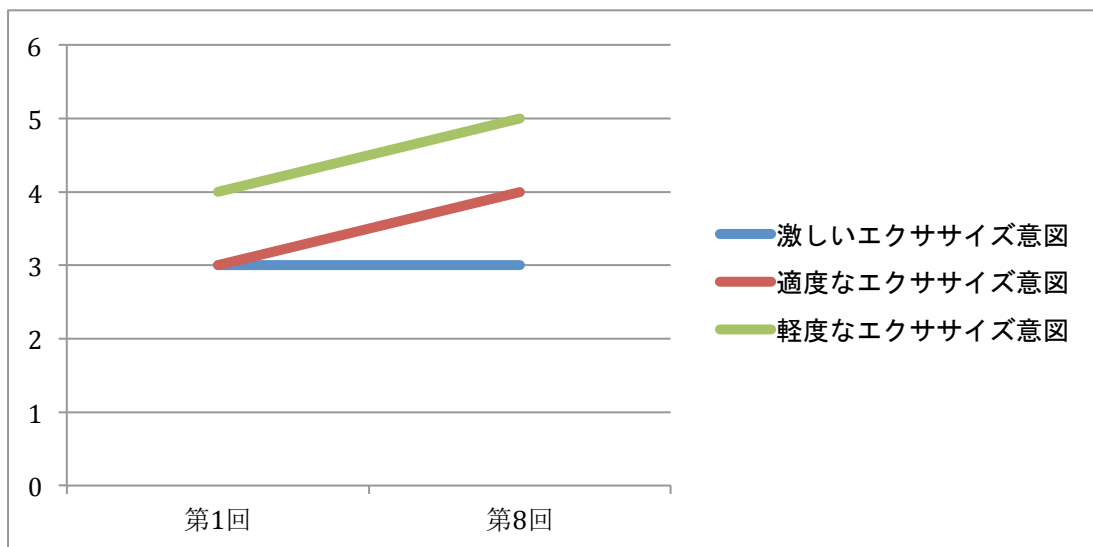
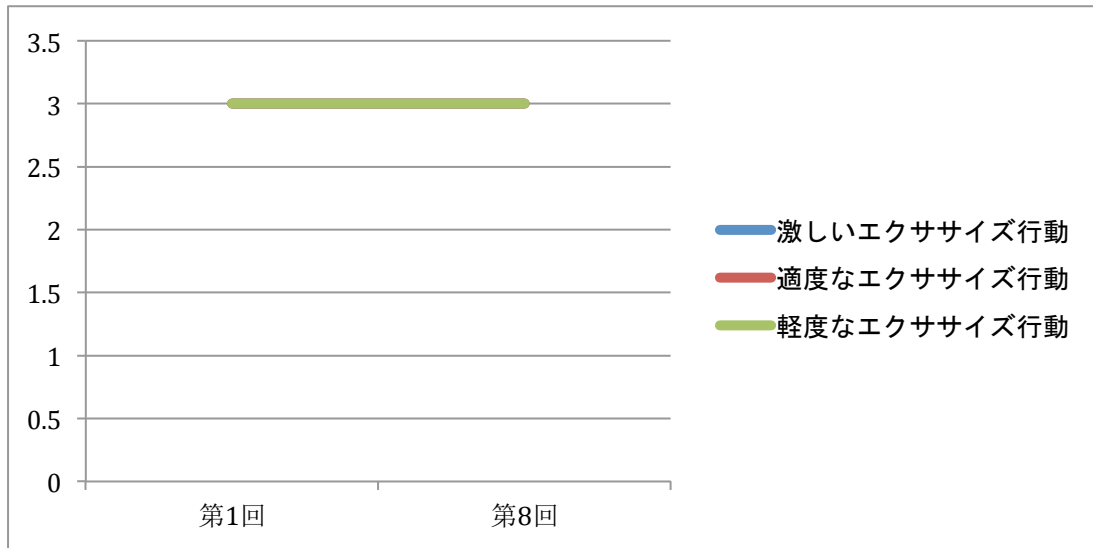


図 2-3 エクササイズ行動の変化結果



第 2 節 インターネット調査（リサーチ②）

第 1 項 リサーチ②概要

本研究では、研究目的を果たすにあたり、Instagram の女性利用者を対象に、Instagram の利用状況、自身が好きなインフルエンサーとの関係、およびエクササイズ意図、エクササイズ行動に関する項目で構成される調査票を用いて、インターネット調査を実施した。

調査期間：2019 年 11 月 29 日～2019 年 11 月 30 日

調査対象：Instagram の女性利用者

サンプル数：899

第 2 項 調査項目および質問方法

1. 調査項目の設定

「魅力」については、McCroskey & McCain(1974)が作成した Physical attractiveness と Social attractiveness を参考にして 5 項目を設定した。「同一性」については、Lee&Watkins(2016)が作成した Attitude Homophily を参考にして 3 項目を選定した。「信憑性」については、McCroskey&Teven(1999)が作成した Credibility に関する 4 項目で構成した。「パラソーシャル・インタラクション (PSI)」については、Lee&Watkins(2016)が作成した Para-social interaction を参考にして 6 項目を設定した。結果、フォロワーのインフルエンサーに対する信頼・価値観・魅力・態度の項

目を選定して合計 18 項目が調査された。そのほか、「エクササイズ意図」と「エクササイズ行動」については、Michael Hoepf (2012) を参考にして計 2 項目を作成した。

したがって、調査項目は以下の通り。1) 個人的属性, 2) インフルエンサーの属性, 3) Instagram の利用頻度, 4) インフルエンサーをフォローし始めた時期, 5) 魅力, 6) 同一性, 7) 信憑性, 8) パラソーシャル・インタラクション (PSI), 9) エクササイズ意図, 10) エクササイズ行動

2. 質問方法

信憑性, 同一性, 魅力, PSI, エクササイズ意図に対して, 1 (まったくはてはまらない) ~ 5 (とてもよく当てはまる) の 5 段階のリッカート・タイプ尺度によって測定された。そして, 信憑性, 同一性, 魅力, PSI, エクササイズ意図に関する項目の因子得点を算出する。エクササイズ行動は数字の記入を求めた。そのほか, 個人的属性, インフルエンサーの属性, Instagram の利用頻度, および好きなインフルエンサーをフォローし始めた時期に関する質問については 数字の記入や該当する項目に印をつける方法を用いて回答を求めた。

第 3 項 分析方法

インターネット調査から得られたデータを用いて, 魅力, 同一性, 信憑性, PSI (PSI) 尺度の妥当性と信頼性の検討を行った。分析には, 探索的因子分析, 確認的因子分析を行い, 因子負荷量を算出し, 尺度の信頼性は Cronbach' s α 係数を算出することにより検討することとした (分析ソフト: IBM SPSS Statistics26, IBM SPSS AMOS26)。

第 4 項 結果

2019. 11. 29 ~ 2019. 11. 30 までインターネット調査を行い, 899 名女性から回答が得られた。回答が完全ではなかったサンプル (インフルエンサーをフォローしていない) を除外し, 最終的に 526 部の有効回答数を得ることができた。

その中に, フォローしているインフルエンサーは男性が 42 人, 全体に 8.0%を占め, 女性インフルエンサーをフォローしているのは 484 人, 全体の 92%を占めている。男性数と女性数の差が非常に大きいため, データの偏りに関するリスクを排除するために, 今回は男性インフルエンサーをフォローしている回答を除外した。また, 本研究では, エクササイズ意識や行動の変容に関することに焦点を当てており, 意図や行動変容が起こり難く, Instagram の利用率が比較的低い 40 歳代以降の人を除外した。それ以外, エクササイズ回数を記入した異常値 (例えば, 週 8 日以上など) を外した後, 最終的に

427 部（有効回答率 48%）サンプルとした。

1. 回答者のデモグラフィックス

サンプルの属性は表 1 に示している。今回の調査対象を女性に限定したため、サンプルの性別は全部女性である。年代別では 10 歳代（36.3%）が最も多く、次いで 20 歳代（37.5%）、30 歳代（26.2%）であった。

また、回答者は Instagram の利用頻度について、54.8%は 1 日 1 回～5 回利用する。1 日 6 回～10 回閲覧する人は全体の 19.9%を占めている。週 1～5 回 Instagram を使用する人は 13.6%であった。

自分が最も影響を受けているインフルエンサーに対するフォローし始めた時期は、1 年以上が最も多く 37.0%、次いで半年～1 年未満は 27.2%、2 ヶ月～半年未満は 19.7%、1 ヶ月～2 ヶ月は 8.70%と 1 ヶ月未満は 7.50%であった（表 1）。

表 1 デモグラフィックス (n=427)

	n		n	%
【年齢】		【フォローし始めた時期】		
10 歳代	155	1 ヶ月未満	32	7.50%
20 歳代	160	1 ヶ月～2 ヶ月	37	8.70%
30 歳代	112	2 ヶ月～半年未満	84	19.70%
【利用回数】		半年～1 年未満	116	27.20%
1 日 1～5 回	234	1 年以上	158	37.00%
1 日 6～10 回	85	全体	427	100.00%
1 日 11～15 回	6			
1 日 16 回～20 回	8			
1 日 20 回以上	5			
週 1～5 回	58			
週 5 回以上	3			
月 1～5 回	23			
年 1～5 回	5			
全体	427			

2. インフルエンサーのデモグラフィックス

本研究において、回答者が最も影響を受けているインフルエンサーの属性を表 2 に示している。

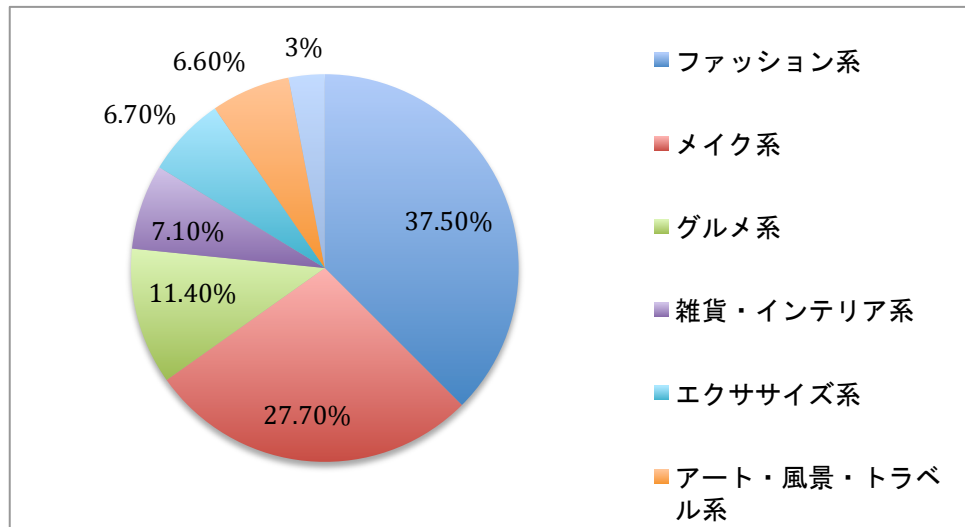
回答者はより多く 20 歳代の女性インフルエンサー (55.7%) をフォローしていることが明らかになった。次いで 30 歳代の女性インフルエンサーが 28.6%, 10 歳代が 9.4%, 40 歳代以上が 1.4%, インフルエンサーの年齢がわからない回答が 4.9%であった。

そのほか、インフルエンサーの投稿しているジャンルを聞いた結果 (複数回答可), ファッション系はトップになり (37.5%), 第 2 位のメイク系 (27.7%), 第 3 位はグルメ系 (11.4%), 次は雑貨・インテリア系 (7.1%), エクササイズの投稿内容は第 5 位になり (6.7%), 続いて, アート・風景・トラベル系 (6.6%), 最後は動物系 (3.0%) である。結果からみると, ファッション系の投稿内容が圧倒的に多いことがわかった。投稿ジャンルの違いはフォロワーへエクササイズの意識と行動に差があると考えている。

表 2 インフルエンサーのデモグラフィックス (n=427)

	n	%
【年齢】		
10 歳代	40	9.40%
20 歳代	238	55.70%
30 歳代	122	28.60%
40 歳代以上	6	1.40%
わからない	21	4.90%
全体	427	100.00%

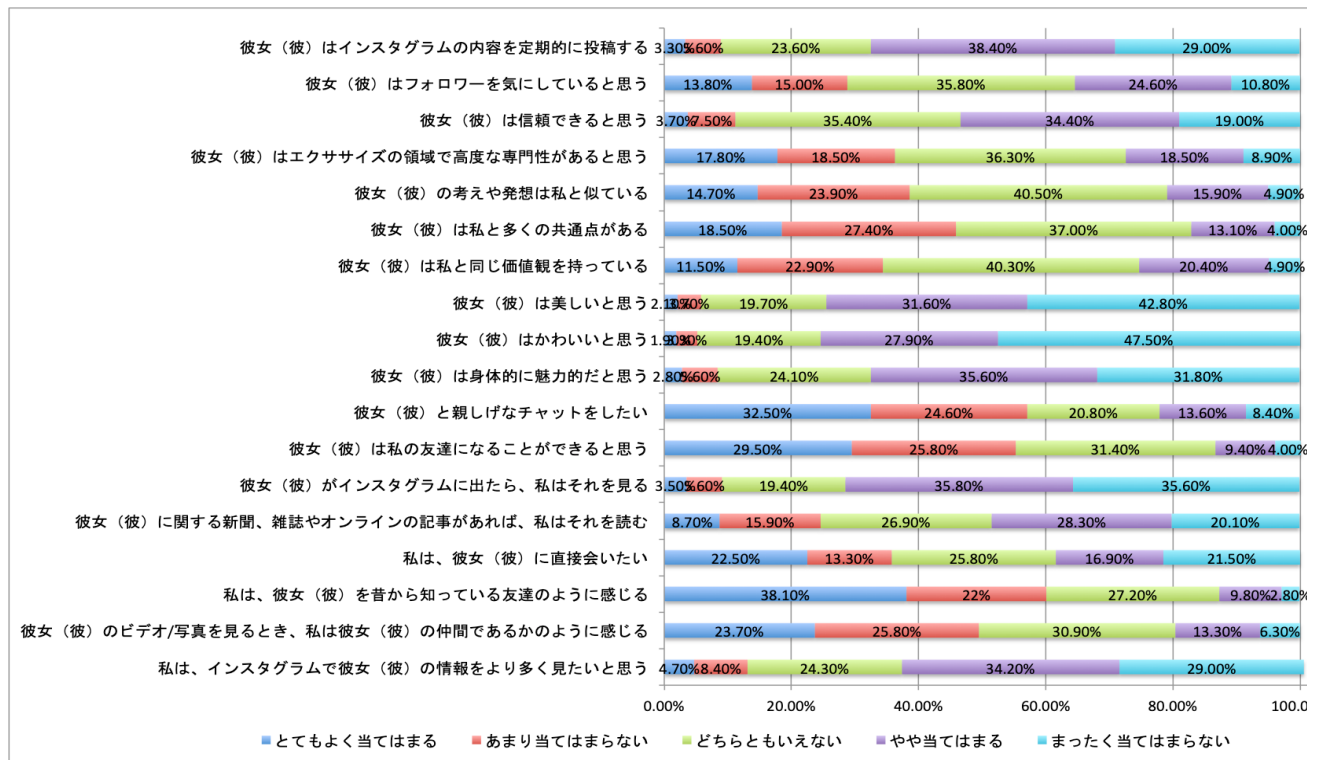
図3-1 インフルエンサーが投稿しているジャンルの結果



3. パラソーシャル・インタラクション (PSI) の結果および因子分析

(1) PSI について、図3-2が示した通りになった。

図3-2 PSI の調査結果



（２）パラソーシャル・インタラクション（PSI）尺度

まず本研究で使用した尺度の信頼性を検証するため、パラソーシャル・インタラクション（PSI）６因子、魅力（Attractiveness）５因子、同一性（Attitude Homophily）３因子、信憑性（Credibility）４因子ごとに尺度の信頼性の検討を行った（表４）。それぞれのクロンバッハの α 係数は、「PSI」が.806、「魅力」が.638、「同一性」が.806、「信憑性」が.525であった。「PSI」、「魅力」、「同一性」、「信憑性」の結果から信頼性の基準となる.50を上回っているため、本研究で用いた PSI 尺度は信頼できると判断した。相関関係においては、すべての因子間において有意な相関が認められた（表３）。特に「PSI」と「魅力」、「PSI」と「同一性」、「PSI」と「信憑性」においては高い正の相関がみられた。

表３ PSI 尺度の信頼性と 項目の 平均値・標準偏差

列1	α	M	SD
PSI	0.806		
私は、インスタグラムで彼女（彼）の情報をより多く見たいと思う		2.26	1.106
彼女（彼）のビデオ/写真を見るとき、私は彼女（彼）の仲間であるかのように感じる		3.47	1.171
私は、彼女（彼）を昔から知っている友達のように感じる		3.83	1.129
私は、彼女（彼）に直接会いたい		2.98	1.438
彼女（彼）に関する新聞、雑誌やオンラインの記事があれば、私はそれを読む		2.65	1.214
彼女（彼）がインスタグラムに出たら、私はそれを見る		2.06	1.044
Attractiveness	0.638		
彼女（彼）は私の友達になることができると思う		3.67	1.113
彼女（彼）と親しげなチャットをしたい		3.59	1.294
彼女（彼）は身体的に魅力的だと思う		2.12	1.013
彼女（彼）はかわいいと思う		1.84	0.973
彼女（彼）は美しいと思う		1.91	0.979
Attitude Homophily	0.806		
彼女（彼）は私と同じ価値観を持っている		3.16	1.033
彼女（彼）は私と多くの共通点がある		3.43	1.058
彼女（彼）の考えや発想は私と似ている		3.28	1.054
Credibility	0.525		
彼女（彼）はエクササイズの領域で高度な専門性があると思う		3.18	1.187
彼女（彼）は信頼できると思う		2.43	1.001
彼女（彼）はフォロワーを気にしていると思う		2.96	1.175
彼女（彼）はインスタグラムの内容を定期的に投稿する		2.16	1.012

表4 PSI と各因子の相関関係

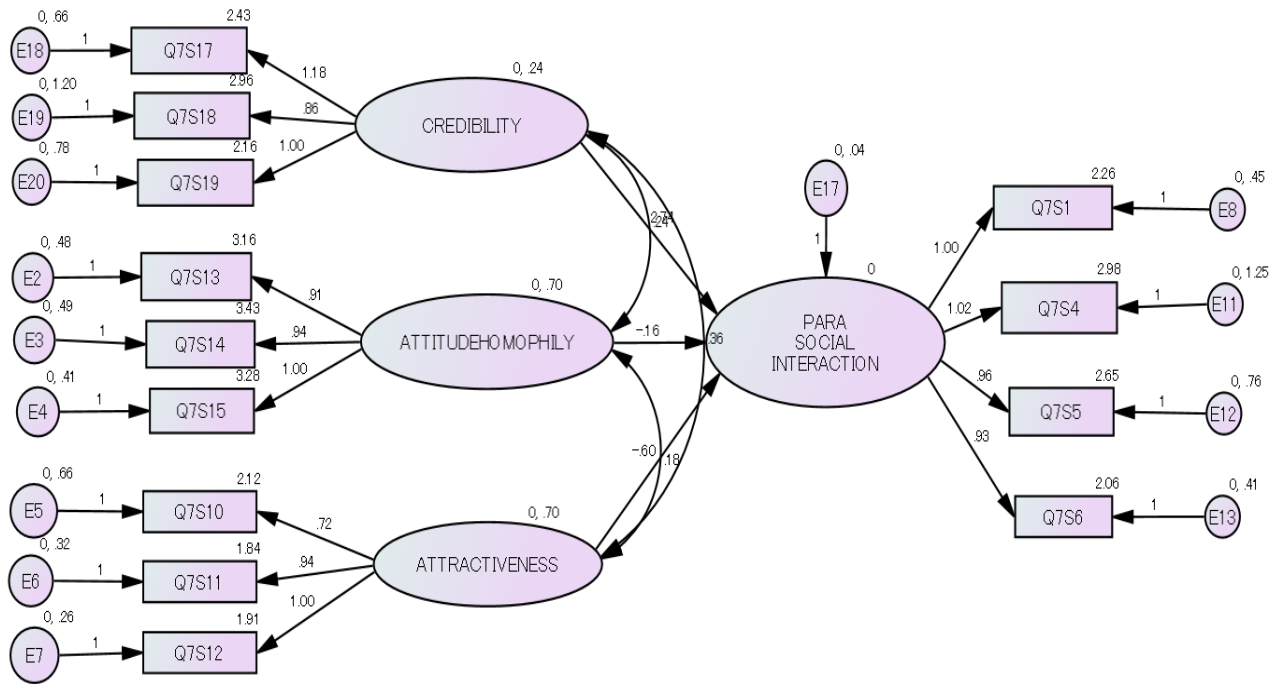
	PSI	Attractiveness	Attitude Homophily	Credibility
PSI	—	.735**	.621**	.526**
Attractiveness	.735**	—	.523**	.573**
Attitude Homophily	.621**	.523**	—	.374**
Credibility	.526**	.573**	.374**	—

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

(3) 確認的因子分析による尺度の妥当性の検証

尺度の妥当性を検討するため、共分散構造分析を行った。すべての変数と項目で分析した結果、モデル適合度が十分ではなかった。共分散分析の結果、「彼女（彼）のビデオ/写真を見ると、私は彼女（彼）の仲間であるかのように感じる」（PSI）、「私は、彼女（彼）を昔から知っている友達のように感じる」（PSI）、「彼女（彼）は私の友達になることができると思う」（魅力）、「彼女（彼）と親しげなチャットをしたい」（魅力）、「彼女（彼）はエクササイズの領域で高度な専門性があると思う」（信憑性）の修正指数は極めて高く、比較的に説明力が低いため、今回は削除した。残りの13項目で確認的因子分析を行った結果、モデルの因子間相関を許容したモデルを得ることができた（ $\chi^2=172.217$, $p=.000$, 自由度=59）。データへの適合度の結果は（ $\chi^2/df=2.919$ RMSEA=.067, GFI= AGFI= CFI=.947）が許容範囲内であった（Hu & Bentler, 1999）。したがって、「彼女（彼）のビデオ/写真を見ると、私は彼女（彼）の仲間であるかのように感じる」、「私は、彼女（彼）を昔から知っている友達のように感じる」、「彼女（彼）は私の友達になることができると思う」、「彼女（彼）と親しげなチャットをしたい」、「彼女（彼）はエクササイズの領域で高度な専門性があると思う」項目を除外して、本研究を使用した PSI 尺度は信頼性、妥当性共に問題のない尺度だと考えられる。PSI 尺度の共分散構造分析のパス図を図2-3に示す。

図3-3 PSI・共分散構造分析のパス図



4. エクササイズ意図

インフルエンサーのアカウントを閲覧した後、回答者のエクササイズ意図の変化を把握するため、次の3つの設問に回答を求めた。「彼女（彼）のアカウントを見た後、激しいエクササイズ（心拍数が急上昇する運動）を始めたいと思う」、「彼女（彼）のアカウントを見た後、適度なエクササイズ（疲れすぎない運動）を始めたいと思う」、「彼女（彼）のアカウントを見た後、軽度なエクササイズ（最小限の努力で行う運動）を始めたいと思う」の信頼性を検証するため、信頼性の分析を行った（表5）。結果は「エクササイズ意図」が.79、信頼性の基準値.50を上回っているため、本研究で用いた「エクササイズ意図」尺度は信頼できると判断した。また平均値においては「激しいエクササイズ」の項目が他の項目より高い値となった。相関関係では、PSIとエクササイズ意図の間において統計的に有意な弱い正の相関が見られた（表6）。

表5 エクササイズ意図の信頼性と 項目の 平均値・標準偏差

	α	M	SD
エクササイズ意図	0.79		
激しいエクササイズを始めたい		3.66	1.169
適度なエクササイズを始めたい		2.86	1.275
軽度なエクササイズを始めたい		2.74	1.258

表6 PSI とエクササイズ意図の相関関係

	PSI	激しいエクサ サイズの意図	適度なエクサ サイズの意図	軽度なエクササ イズの意図
PSI	—	.223**	.197**	.241**
激しいエクササイズの意図	.223**	—	.563**	.392**
適度なエクササイズの意図	.197**	.563**	—	.705**
軽度なエクササイズの意図	.241**	.392**	.705**	—

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

5. エクササイズ行動

インフルエンサーは発信した内容を閲覧した後、回答者に現在のエクササイズ行動の検討を行った。相関関係では、PSI とエクササイズ行動（激しい、軽度）の間において統計的に有意ではあるが、非常に弱い負の相関が見られた（表 8）。

表 7 エクササイズ行動の項目の 平均値・標準偏差

	xmin	xmax	M	SD
激しいエクササイズ 週の回数	0	7	0.55	1.085
適度なエクササイズ 週の回数	0	7	1.25	1.577
軽度なエクササイズ 週の回数	0	7	1.8	2.018

表 8 PSI とエクササイズ行動の相関関係

	激しいエクササイズ の行動	適度なエクササイズ の行動	軽度なエクササイズ の行動
PSI	-.171**	-0.041	-.108*
激しいエクサ サイズの行動	—	.354**	.228**
適度なエクサ サイズの行動	.354**	—	.589**
軽度なエクサ サイズの行動	.228**	.589**	—

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

6. インフルエンサーが発信しているエクササイズ内容有無の比較分析

(1) t 検定によるエクササイズ意図の比較

インフルエンサーは発信しているエクササイズ内容有無におけるエクササイズ意図の差を明らかにするため t 検定を行った（表 9）。

まず t 検定を行う前に要因を設定した。インフルエンサーのエクササイズに関する内容の投稿頻度は多くても少なくても、「エクササイズ内容あり」とした。インフルエンサーのエクササイズに関する内容の投稿を見ていないと答えた場合は、「エクササイズ内容なし」とした。

エクササイズ意図では、「激しいエクササイズ（心拍数が急上昇する運動）を始めたいと思う」（ $t=-6.783, p<.01$ ）,「適度なエクササイズ（疲れすぎない運動）を始めたいと思う」（ $t=-7.246, p<.01$ ）,「軽度なエクササイズ（最小限の努力で行う運動）」（ $t=-5.658, p<.01$ ）の3項目共に統計的に有意な差が認められた。いずれも「エクササイズ内容なし」回答者が「エクササイズ内容あり」回答者よりも高かった。このことからインフルエンサーは発信している内容としてエクササイズ内容の有無は、フォロワーへのエクササイズ意図と関係が無く、他の要因によることが推察された。

表 9 t 検定によるエクササイズ意図比較

	エクササイズ内容				
	エクササイズ内容あり (n=274)		エクササイズ内容なし (n=153)		t値
	M	SD	M	SD	
激しいエクササイズを始めたい	3.39	1.157	4.13	1.037	-6.783
適度なエクササイズを始めたい	2.54	1.145	3.44	1.292	-7.246
軽度なエクササイズを始めたい	2.48	1.143	3.2	1.325	-5.658

(2) t 検定によるエクササイズ行動の比較

インフルエンサーは発信しているエクササイズ内容有無におけるエクササイズ行動の差を明らかにするため t 検定を行った (表 10) . 分析で用いた要因の設定においては, エクササイズ意図の t 検定と同様の設定を使用した.

エクササイズ行動では, 「激しいエクササイズ (心拍数が急上昇する運動) 週の回数」 ($t=4.203, p<.01$), 「適度なエクササイズ (疲れすぎない運動) 週の回数」 ($t=5.335, p<.01$), 「軽度なエクササイズ (最小限の努力で行う運動) 週の回数」 ($t=5.454, p<.01$) の3項目に有意な差が認められた. 平均値では, 「エクササイズ内容なし」回答者よりも「エクササイズ内容あり」回答者ほうが高かった. この結果から, エクササイズ行動がある人はエクササイズ内容を含む Instagram 内容を閲覧の傾向があると考えられる.

表 10 t 検定によるエクササイズ行動比較

	エクササイズ内容				
	エクササイズ内容あり (n=274)		エクササイズ内容なし (n=153)		t値
	M	SD	M	SD	
激しいエクササイズ行動あり	0.7	1.176	0.29	0.84	4.203
適度なエクササイズ行動あり	1.54	1.576	0.73	1.446	5.335
軽度なエクササイズ行動あり	2.18	2.004	1.12	1.865	5.454

7. インフルエンサーをフォローしはじめた時期

(1) インフルエンサーをフォローしはじめた時期によるエクササイズ意図の比較

インフルエンサーをフォローし始めた時期は回答者にエクササイズ意図どのような違いがあることを把握するために、一元配置の分散分析を検証した。すべての因子間において有意な結果がみとめられなかった（表 11）。

(2) インフルエンサーをフォローしはじめた時期によるエクササイズ意行動の関係

インフルエンサーをフォローし始めた時期は回答者にエクササイズ行動に影響するかどうかを把握するために、一元配置の分散分析をした。すべての因子間において有意な結果がみとめられなかった（表 12）。

表 11 インフルエンサーをフォローしはじめた時期によるエクササイズ意図の比較

因子	1ヶ月未満 (n=32)		1ヶ月～2ヶ月未満 (n=37)		2ヶ月～半年未満 (n=84)		半年～1年未満 (n=116)		1年以上 (n=158)		F値	有意確率
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
激しいエクササイズを始めたい	3.56	1.243	3.59	1.166	3.85	1.227	3.69	1.091	3.56	1.181	0.898	0.465
適度なエクササイズを始めたい	2.56	1.243	3.00	1.333	3.01	1.375	2.94	1.189	2.75	1.270	1.238	0.294
軽度なエクササイズを始めたい	2.63	1.289	2.92	1.233	2.96	1.426	2.79	1.169	2.56	1.213	1.765	0.135

表 12 インフルエンサーをフォローしはじめた時期によるエクササイズ行動の比較

因子	1ヶ月未満 (n=32)		1ヶ月～2ヶ月未満 (n=37)		2ヶ月～半年未満 (n=84)		半年～1年未満 (n=116)		1年以上 (n=158)		F値	有意確率
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
激しいエクササイズの行動	0.81	1.469	0.70	1.392	0.49	1.012	0.46	0.955	0.57	1.043	0.945	0.438
適度なエクササイズの行動	1.59	1.811	1.73	1.710	1.11	1.440	1.26	1.679	1.13	1.472	1.636	0.164
軽度なエクササイズの行動	1.88	2.091	1.92	2.139	1.43	1.751	1.83	2.074	1.94	2.065	0.941	0.440

第5項 考察

本調査では、パラソーシャル・インタラクション（PSI）の影響因子は確認的因子分析を通じて明確する以外に、PSI はフォロワーへのエクササイズ意図とエクササイズ行動の相関に着目し、相関分析することにより、インフルエンサーの発信力が引き起こした影響を明らかにしようとした。また、インフルエンサーにより発信している内容中のエクササイズ内容有無がフォロワーのエクササイズ意図とエクササイズ行動の差があるかどうかを検証するため、比較分析することにより、統計的に有意な差が見られた。

まず、全体的に「魅力」「同一性」「信憑性」と PSI の結果により、インフルエンサーの「魅力」と PSI が高い相関があり、インフルエンサーの「魅力」が高いほど、フォロワーから PSI がより強いポジティブな影響を及ぼすことが確認された。先行研究において、インフルエンサーの「魅力」は PSI に影響を与えていることが確認された（MD Nazmus Sakiba, 2017）。Jung Eun Lee（2016）は、インフルエンサーに PSI を得られれば、インフルエンサーの「同一性」は不可欠であると示している。本研究において、「同一性」は PSI を促進していることが明らかにした。最後に、本研究において「信憑性」と PSI の正関係を証明した。先行研究において、「信憑性」は PSI にポジティブな影響を与えることが確認された（Jung EunLee, 2016）。

また、PSI とエクササイズ意図の分析結果により、統計的に有意な弱い相関があることが確認され、ポジティブな関係性があることが説明できた。MD Nazmus Sakiba（2017）によると、PSI は健康意図との関係性を検討したところ、PSI は健康意図に対する影響が高いと示した。本研究においても、健康意図と同様に、「PSI がフォロワーのエクササイズ意図には正の相関関係がある」を支持する結果を得ることができた。

PSI とエクササイズ行動の分析結果により、PSI とエクササイズ行動には統計的には有意な関係が見られなかった。そこで、「PSI がフォロワーのエクササイズ行動には正の相関関係がある」とは反対の結果となった。先行研究では、PSI がフォロワーのエクササイズ意図を促進させることを検証した（Yousef et al., 2015）、エクササイズ行動の影響については、先行研究においてはほとんど触れられていない。しかし、本研究はエクササイズ内容を含んでいる Instagram が、フォロワーへのエクササイズ行動にポジティブな影響を与えることを明らかにした。

エクササイズ内容有無がフォロワーへのエクササイズ意図と行動に与える影響の分析結果からみると、エクササイズ意図では、エクササイズ内容無しほうがやや高いという結果であった。一方、エクササイズ行動では、エクササイズ内容無しよりもエクササイズ内容ありの方が高いという、反対の傾向がみられた。

第4章 結論

第1節 まとめ

本研究は Instagram を利用している女性を対象にして、インフルエンサーの「魅力」、「同一性」、および「信憑性」がパラソーシャル・インタラクション（PSI）に影響することを確認し（先行研究の検証）、PSI とエクササイズ意識と行動の関係を明らかにすること（本研究のオリジナリティ）を目的とした。その方法として、女性インフルエンサーのエクササイズ意図と行動をインターネット調査によって明らかにし、定量的に比較分析することで、PSI への影響因子と PSI はエクササイズ意図と行動との関係を明らかにすることができた。

全国において Instagram の利用者数が増加してきており、本研究で Instagram にて活躍しているインフルエンサーはフォロワーへのエクササイズ意図と行動に与える影響を確認することができた。「魅力」「同一性」「信憑性」はインフルエンサーへの PSI を左右することが確認できた。また、縦断的な研究（リサーチ①）と横断的な研究（リサーチ②）の結果は、共に PSI は、フォロワーのエクササイズ意図に影響することを支持する結果を得ることができた。一方で、リサーチ①とリサーチ②共に、PSI はエクササイズ行動と直接的な関係が認められない結果となった。

さらに Instagram のコンテンツとして、エクササイズ内容有りとしでは、エクササイズ内容有りはエクササイズ行動との関係がみられたものの、エクササイズ意図と関係がないと考えられた。

第2節 実践的な示唆

ここでは本研究で明らかとなったインフルエンサーは発信している内容はフォロワーのエクササイズ意図と行動に与える影響から、今後国民の健康意識およびエクササイズ意識に向けて提言を行う。まず、明らかとなった「信憑性」「魅力」「同一性」はパラソーシャル・インタラクション（PSI）へポジティブになることから、ソーシャルメディアを活用しているインフルエンサーにとっては、自分の身体的性格的な魅力を示し、頼もしい内容を発信することにより、高いパラソーシャル・インタラクションを獲得できることが再確認できた。パラソーシャル・インタラクションはエクササイズ行動に直接的な影響はないが、エクササイズ意図と相関があるため、今後政府は国民の健康とエクササイズ意識を向上する広報の一つの方法として、インフルエンサーの発信力、Instagram、Facebook、Twitter、YouTube などプラットフォームの特徴および利用している方の特性を考慮した上で、エクササイズ意識推進に効果があるインフルエンサーと連携することが重要であると言えよう。そして、国民はエクササイズを行わ

ない原因を明らかにし、環境整備などの上で、実際のエクササイズ行動を喚起に工夫すると考えられる。

第3節 研究の限界と今後の課題

本研究の限界としては、第一に、女性インフルエンサーに限定したという、調査対象の限定性がある。男性インフルエンサーとフォロワーのエクササイズ意図と行動を把握できなかった。先行研究を参考にした結果であるが、より詳細にインフルエンサーがフォロワーのエクササイズ意図と行動に与える影響を明らかにするため、男性インフルエンサーも含めて影響を把握する必要があると考えられる。

第二に、尺度の構成を再検討することである。本研究では「信憑性」の内的妥当性(α 係数)の水準が低かった。統計的に説明力が弱いため、より内的妥当性や信頼性の高い「信憑性」の尺度を再検討する必要がある。

第三に、先行研究では欧米人を対象にして研究した多い。言語的な限界もあるが、アジアと欧米の文化が違いため、対人関係の考えも異なると予想できたが、これらの文化的な相違を、質問項目に十分に活かすことができなかった。

最後に、PSI とエクササイズ意図・行動の因果関係の特定である。1回の横断的研究では限界があるので、複数回の横断的研究や、本研究では1名のデータしか取れなかった縦断的研究(実験的研究)を拡充する必要がある。

参考文献

- スポーツ庁 (2018) : <https://www.mext.go.jp/sports/index.htm>
- 総務省 (2017) : <https://www.soumu.go.jp/index.html>
- 株式会社 JTB 総合研究所 : <https://www.tourism.jp>
- Nielsen Mobile NetView (2017) : <https://www.netratings.co.jp>
- 清水聰, 長谷川想, 高山佳子 (2008) : 「ブログの効果測定～量的側面と質的側面～」, マーケティングジャーナル110 号, pp. 63-77
- 泉水清志 (2014) : ソーシャルメディアの共感が購買行動に及ぼす影響—ソーシャルメディア利用度と口コミ経験からの検討—
- 安静, 曾新勇 (2015) : 网络意见领袖对女性消费者购买行为的影响研究
商业经济研究 pp. 59-60.
- Abidin, C. (2016): “Aren’ t these just young, rich women doing vain things online?”: Influencer selfies as subversive frivolity. Social Media + Society, 2(2), 1-17.
- Bekkers V., Beunders H., Edwards A., Moody R. (2011) :New media, micromobilization, and political agenda setting: crossover effects in political mobilization and media usage. The Information Society, 27, 209-219.
- Boyd D., Golder S., Lotan G. (2010): Tweet, tweet, retweet: Conversational aspects of retweeting on twitter. In HICSS-43, Kauai, HI: IEEE Computer Society, pp. 1-10.

- Boyd, S. (2016) : How Instagram micro-influencers are changing your mind one sponsored post at a time. June 28Forbes/ Style & Design
- Crain, A. (2018) : What happens when you reach a million Instagram followers: The coveted ' M' can bring influencer status and lucrative marketing deals. Wall Street Journal (Online).
- Cha, M., Haddadi, H., Benevenuto, F., Gummadi, P.K., (2010) : Measuring user influence in twitter: the million follower fallacy. Icwsn 10 (10-17), 30.
- Dix, S., Phau, I., Pougnet, S., (2010) : "Bend it like Beckham": the influence of sports celebrities on young adult consumers. Young Consum. 11 (1), 36-46.
- Dutta-Bergman, M., (2003) : Trusted online sources of health information: differences in demographics, health beliefs, and health-information orientation. J. Med. Internet Res. 5 (3), e21.
- Djafarova and Rushworth (2017) :Exploring the credibility of online celebrities' Instagram profiles in influencing the purchase decisions of young female users
- Eyal, K., Rubin, A.M., (2003) : Viewer aggression and homophily, identification, and parasocial relationships with television characters. J. Broadcast. Electron. Media 47 (1), 77-98.
- Fraser, B.P., Brown, W.J., (2002) : Media, celebrities, and social influence: identification with Elvis Presley. Mass Commun. Soc. 5 (2), 183-206.
- Freberg, K., et al. (2010) :Who are the social media influencers? A study of public perceptions of personality. Public Relations Review, doi:10.1016/j.pubrev.2010.11.001

- Frederick, E. L., Lim, C. H., Clavio, G., & Walsh, P. (2012): Why we follow: An examination of para-social interaction and fan motivations for following athlete archetypes on Twitter. *International Journal of Sport Communication*, 5, 481-502.
- Fiske, S.T., Neuberg, S.L., (1990): A continuum of impression formation, from category based to individuating processes: influences of information and motivation on attention and interpretation. In: Zanna, M.P. (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* Vol. 23. Academic Press, New York, pp. 1-74.
- Gotlieb, Jerry B., Sarel, Dan, (1992): The influence of type of advertisement, price, and source credibility on perceived quality. *J. Acad. Mark. Sci.* 20 (2), 253-260.
- Ganga S. Dhanesh, Gaelle Duthler (2019) :Relationship management through social media influencers: Effects of followers' awareness of paid endorsement
- Horton, D., & Wohl, R. R. (1956): Mass communication and para-social interaction: Observations on intimacy at a distance. *Psychiatry*, 19, 215-229.
- Hanna, R., Rohm, A., Crittenden, V.L., (2011): We're all connected: the power of the social media ecosystem. *Bus. Horiz.* 54 (3), 265-273.
- Hovland, C.I., Weiss, W., (1951): The influence of source credibility on communication effectiveness. *Public Opin. Q.* 15, 635-650.
- Hu, Y., Sundar, S.S., (2010): Effects of online health sources on credibility and behavioral intentions. *Commun. Res.* 37 (1), 105-132.

- Hu, L. -t., & Bentler, P. M. (1999): Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
- Jung Eun Lee, Brandi Watkins (2016) :YouTube vloggers' influence on consumer luxury brand perceptions and intentions
- Kutthakaphan & Chokesamritpol (2013) :The Influence Of Celebrity Endorsement In Instagram Towards Customer Behavior And Purchase Intention In Healthy Food Diet Business
- Kruglanski, A. W., (2005): Says who? epistemic authority effects in social judgment. *Adv. Exp. Soc. Psychol.* 37, 345-392.
- Khamis, S., Ang, L., & Welling, R. (2016): Self-branding, 'micro-celebrity' and the rise of social media influencers. *Celebrity Studies*, 8(2), 191-208.
- Lee, J. E., & Watkins, B. (2016): YouTube vloggers ' influence on consumer luxury brand perceptions and intentions. *Journal of Business Research*, 69(12), 5753-5760.
- Michael Hoepf (2012) :A study of exercise: Intentions and Behaviors
- McCroskey, J. C., McCain, T. A (1974): The measurement of interpersonal attraction. *Speech Monogr.* 41 (3), 261-266
- McCroskey, J. C., Teven, J. J. (1999): Goodwill: a reexamination of the construct and its measurement. *Commun. Monogr.* 66, 90-103.
- Melody Nouri (2018) :The Power of Influence: Traditional Celebrity vs Social Media Influencer

- McCroskey, J.C., McCain, T.A., (1974): The measurement of interpersonal attraction. *Speech Monogr.* 41 (3), 261-266
- Major, L.H., Coleman, R., (2012): Source credibility and evidence format: examining the effectiveness of HIV/AIDS messages for young African Americans. *J. Health Commun.* 17 (5), 515-531.
- Mills, J., Aronson, E., (1965): Opinion change as a function of the communicator's attractiveness and desire to influence. *J. Personal. Soc.* 1 (2), 173-177.
- McNeill, A.R., Briggs, P., (2014): Understanding Twitter influence in the health domain: a social-psychological contribution. In: *Proceedings of the 23rd International Conference on World Wide Web.* ACM, pp. 673-678.
- Perse, E. M., & Rubin, R. R. (1989): Attribution in social and para-social relationships. *Communication Research*, 19, 59-77.
- Qualman, E., (2010): *Socialnomics: How Social Media Transforms the Way We Live and Do Business.*
- Quercia D., Ellis J., Capra L., Crowcroft J. (2011): In the mood for being influential on Twitter. In *3rd international conference on social computing (socialcom)*. IEEE, Boston, pp. 307-314.
- Rubin, A. M., Perse, E. M., & Powell, R. A. (1985): Loneliness, para-social interaction, and local television news viewing. *Human Communication Research*, 12(2), 155-180.
- Rubin, R.B., McHugh, M.P., (1987): Development of parasocial interaction relationships.

- Rogers, Everett M., Scott, C. Ratzan, Payne, J. Gregory, (2001): Health literacy—a nonissue in the 2000 presidential election. *Am. Behav. Sci.* 44 (August), 2172-2195.
- Senft, T. (2013): Microcelebrity and the branded self. In J. Hartley, J. Burgess, & A. Bruns (Eds.). *A companion to new media dynamics* (pp. 346-354). Malden, MA:Wiley.
- Sakib, M. N., Zolfagharian, M., & Yazdanparast, A. (2019): Does parasocial interaction with weight loss vloggers affect compliance? The role of vlogger characteristics, consumer readiness, and health consciousness. *Journal of Retailing and Consumer Services*.
- Stone, E. (2007): *In Fashion: Fun! Fame! Fortune!* New York: Fairchild Publications, Inc.
- Said-Hung E., Arcila-Calderón C. (2014): Online opinion leaders in Latin America and the Middle East: the case of the Top 20 most-viewed twitter users. *Informação & Sociedade: Estudos*, 23, 143-247.
- Turner, J.R., (1993): Interpersonal and psychological predictors of parasocial interaction with different television performers. *Commun. Q.* 41 (4), 443-453.
- Tess, P.A., (2013): The role of social media in higher education classes (real and virtual)—A literature review. *Comput. Hum. Behav.* 29 (5), A60-A68.
- Wissman, B. (2018): Micro-influencers: The marketing force of the future? *Forbes/Arts & Entertainment/Celebrity Money* Mar 2, 2018.

- Weeks, B.E., Ardèvol–Abreu, A., Gil de Zúñiga, H., (2017): Online influence? Social media use, opinion leadership, and political persuasion. *Int. J. Public Opin. Res.* 29 (2), 214-239.
- Wiedmann, K.P., Hennigs, N., Langner, S., (2010): Spreading the word of fashion: identifying social influencers in fashion marketing. *J. Global Fashion Mar.* 1 (3), 142-153
- Yousef Albalawi., Jane Sixsmith., (2015): Identifying Twitter influencer profiles for health promotion in Saudi Arabia. *Health Promotion International*, 1-8

巻末資料

調査①のアンケート

1. あなた自身のことについてお尋ねします。

名前

您的回答 _____

2. インスタグラムのおおよその閲覧頻度を記入してください。
(日・週・月の中から一つを選び、教えてください)

1日に_____回程度

您的回答 _____

週に_____回程度

您的回答 _____

月に_____回程度

您的回答 _____

3. インフルエンサー「harukakuriyama」のエクササイズに関する内容のおおよその投稿頻度を教えてください。
(日・週・月の中から一つを選び、教えてください)

1日に_____回程度

您的回答 _____

週に_____回程度

您的回答 _____

月に_____回程度

您的回答 _____

4.インスタグラムのアカウント「harukakuriyama」に関するあなたの考えについてお尋ねします。

「5：とてもよく当てはまる」から「1：まったく当てはまらない」までの5段階で、当てはまる数字にチェックを入れてください。

私は、インスタグラムで彼女の情報をより多く見たいと思う

	1	2	3	4	5	
まったく当てはまらない	☐	☐	☐	☐	☐	とてもよく当てはまる

彼女のビデオ/写真を見ると、私は彼女の仲間であるかのように感じる

	1	2	3	4	5	
まったく当てはまらない	☐	☐	☐	☐	☐	とてもよく当てはまる

私は、彼女を昔から知っている友達のように感じる

	1	2	3	4	5	
まったく当てはまらない	☐	☐	☐	☐	☐	とてもよく当てはまる

私は、彼女に直接会いたい

	1	2	3	4	5	
まったく当てはまらない	☐	☐	☐	☐	☐	とてもよく当てはまる

彼女に関する新聞、雑誌やオンラインの記事があれば、私はそれを読む

	1	2	3	4	5	
まったく当てはまらない	☐	☐	☐	☐	☐	とてもよく当てはまる

彼女がインスタグラムに出たら、私はそれを見る

	1	2	3	4	5	
まったく当てはまらない	☐	☐	☐	☐	☐	とてもよく当てはまる

彼女は信頼できないと思う

	1	2	3	4	5	
まったく当てはまらない	☐	☐	☐	☐	☐	とてもよく当てはまる

彼女は私の友達になることができると思う

1 2 3 4 5
まったく当てはまらない ○ ○ ○ ○ ○ とてもよく当てはまる

彼女と親しげなチャットをしたい

1 2 3 4 5
まったく当てはまらない ○ ○ ○ ○ ○ とてもよく当てはまる

彼女は身体的に魅力的だと思う

1 2 3 4 5
まったく当てはまらない ○ ○ ○ ○ ○ とてもよく当てはまる

彼女はかわいいと思う

1 2 3 4 5
まったく当てはまらない ○ ○ ○ ○ ○ とてもよく当てはまる

彼女は美しいと思う

1 2 3 4 5
まったく当てはまらない ○ ○ ○ ○ ○ とてもよく当てはまる

彼女は私と同じ価値観を持っている

1 2 3 4 5
まったく当てはまらない ○ ○ ○ ○ ○ とてもよく当てはまる

彼女は私と多くの共通点がある

1 2 3 4 5
まったく当てはまらない ○ ○ ○ ○ ○ とてもよく当てはまる

彼女の考えや発想は私と似ている

1 2 3 4 5
まったく当てはまらない ○ ○ ○ ○ ○ とてもよく当てはまる

彼女はエクササイズの領域で高度な専門性があると思う

1 2 3 4 5
まったく当てはまらない ○ ○ ○ ○ ○ とてもよく当てはまる

彼女は信頼できると思う

1 2 3 4 5
まったく当てはまらない ○ ○ ○ ○ ○ とてもよく当てはまる

彼女はフォロワーを気にしていると思う

1 2 3 4 5
まったく当てはまらない ○ ○ ○ ○ ○ とてもよく当てはまる

彼女はInstagramの内容を定期的に投稿する

1 2 3 4 5
まったく当てはまらない ○ ○ ○ ○ ○ とてもよく当てはまる

5.あなたのエクササイズの意識についてお尋ねいたします。

「5：とてもよく当てはまる」から「1：まったく当てはまらない」までの5段階で、当てはまる数字にチェックを入れてください。

Q1. 現在、下記のエクササイズに関する意欲についてお尋ねいたします。

彼女（彼）のアカウントを見た後、激しいエクササイズ（心拍数が急上昇する運動）を始めたいと思う

1 2 3 4 5
まったく当てはまらない ○ ○ ○ ○ ○ とてもよく当てはまる

彼女（彼）のアカウントを見た後、適度なエクササイズ（疲れすぎない運動）を始めたいと思う

1 2 3 4 5
まったく当てはまらない ○ ○ ○ ○ ○ とてもよく当てはまる

彼女（彼）のアカウントを見た後、軽度なエクササイズ（最小限の努力で行う運動）を始めたいと思う

1 2 3 4 5
まったく当てはまらない ○ ○ ○ ○ ○ とてもよく当てはまる

Q2. フォローした後に、下記のエクササイズを週に平均何回しましたか？

激しいエクササイズ（心拍数が急上昇する運動）週に__回

您的回答 _____

適度なエクササイズ（疲れすぎない運動）週に__回

您的回答 _____

軽度なエクササイズ（最小限の努力で行う運動）週に__回

您的回答 _____

調査②のアンケート

選択肢記号の説明

- ☐ 複数選択（チェックボックス）
- ☐ 単一選択（ラジオボタン）
- ☐ 単一選択（プルダウン）

MAC

SQ1

あなたが知っているSNSをすべてお選びください。

▲ 設問文を折りたたむ

- ☐ 1. Twitter
- ☐ 2. インスタグラム
- ☐ 3. Facebook
- ☐ 4. Amebaブログ(アメブロ)
- ☐ 5. mixi
- ☐ 6. この中に知っているものはない

MAC

SQ2

Q1でお答えになったもので、あなたが普段利用しているSNSとしてあてはまるものをすべてお選びください。
※アプリ、サイトは問いません

▲ 設問文を折りたたむ

- ☐ 1. Twitter
- ☐ 2. インスタグラム
- ☐ 3. Facebook
- ☐ 4. Amebaブログ(アメブロ)
- ☐ 5. mixi
- ☐ 6. この中に利用しているものはない

SAR

Q1

あなたがフォローしているインスタグラムのアカウントで最も影響を受けている人（以下、インフルエンサーという）についてお尋ねします。インフルエンサーについて当てはまるものをお選びください。

▲ 設問文を折りたたむ

- ☐ 1. 10代以下
- ☐ 2. 20代
- ☐ 3. 30代
- ☐ 4. 40代
- ☐ 5. 50代
- ☐ 6. 60代以上
- ☐ 7. わからない
- ☐ 8. 10代以下
- ☐ 9. 20代
- ☐ 10. 30代
- ☐ 11. 40代
- ☐ 12. 50代
- ☐ 13. 60代以上
- ☐ 14. わからない
- ☐ 15. フォローはしていない

SAR

Q2

あなたが前問でお答えのインフルエンサーをフォローし始めた時期をお答えください。

▲ 設問文を折りたたむ

- ☐ 1. 1ヶ月未満
- ☐ 2. 1ヶ月〜2ヶ月未満
- ☐ 3. 2ヶ月〜半年未満
- ☐ 4. 半年〜1年未満
- ☐ 5. 1年以上前

MAC

Q3

そのインフルエンサーがインスタグラムに投稿しているジャンルを全てお選びください。

▲ 設問文を折りたたむ

- ☐ 1. ファッション系
- ☐ 2. メイク系
- ☐ 3. エクササイズ系
- ☐ 4. アート・風景・トラベル系
- ☐ 5. グルメ系
- ☐ 6. 動物系
- ☐ 7. 雑貨・インテリア系
- ☐ 8. この中にそのインフルエンサーが投稿しているジャンルはない

SAR

Q4

そのインフルエンサーのエクササイズに関する内容のおおよその投稿頻度をお答えください。
(日・週・月・年の中から一つを選び、お答えください)

▲ 設問文を折りたたむ

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------------|-------|--|
| ☐ 1. | 1日に【N】回程度 | Q4_1N | |
| ☐ 2. | 週に【N】回程度 | Q4_2N | |
| ☐ 3. | 月に【N】回程度 | Q4_3N | |
| ☐ 4. | 年に【N】回程度 | Q4_4N | |
| ☐ 5. | 上記よりも少ない頻度 | | |
| ☐ 6. | インフルエンサーのエクササイズに関する内容の投稿を見ていない | | |

MAC

Q5

そのインフルエンサーのエクササイズに関する具体的な内容について当てはまるものをすべてお選びください。

▲ 設問文を折りたたむ

- | | | |
|------------------------------|---------|---------|
| ☐ 1. | 体操系 | |
| ☐ 2. | ヨガ系 | |
| ☐ 3. | ダンス系 | |
| ☐ 4. | 筋トレ系 | |
| ☐ 5. | スイミング系 | |
| ☐ 6. | ランニング系 | |
| ☐ 7. | ウォーキング系 | |
| ☐ 8. | サイクリング系 | |
| ☐ 9. | アウトドア系 | |
| ☐ 10. | 球技系 | |
| ☐ 11. | その他【FA】 | Q5_11FA |

SAR

Q6

あなたのInstagramのおおよその閲覧頻度を記入してください。
(日・週・月・年の中から一つを選び、お答えください)
※ジャンルは問いません

▲ 設問文を折りたたむ

- | | | | |
|--------------------------|-----------|-------|--|
| ☐ 1. | 1日に【N】回程度 | Q6_1N | |
| ☐ 2. | 週に【N】回程度 | Q6_2N | |
| ☐ 3. | 月に【N】回程度 | Q6_3N | |
| ☐ 4. | 年に【N】回程度 | Q6_4N | |

MTS

Q7

Instagramのインフルエンサーに関するあなたの考えについてお尋ねします。
これまで回答してきたインフルエンサーについてお答えください。
「5: とてもよく当てはまる」から「1: まったく当てはまらない」までの5段階で、当てはまる数字をそれぞれお答えください。

▲ 設問文を折りたたむ

項目リスト

- | | |
|-------|---|
| Q7S1 | 1. 私は、Instagramで彼女（彼）の情報をより多く見たいと思う |
| Q7S2 | 2. 彼女（彼）のビデオ/写真を見ると、私は彼女（彼）の仲間であるかのように感じる |
| Q7S3 | 3. 私は、彼女（彼）を昔から知っている友達のように感じる |
| Q7S4 | 4. 私は、彼女（彼）に直接会いたい |
| Q7S5 | 5. 彼女（彼）に関する新聞、雑誌やオンラインの記事があれば、私はそれを読む |
| Q7S6 | 6. 彼女（彼）がInstagramに出たら、私はそれを見る |
| Q7S7 | 7. 彼女（彼）は信頼できないと思う |
| Q7S8 | 8. 彼女（彼）は私の友達になることができると思う |
| Q7S9 | 9. 彼女（彼）と親しげなチャットをしたい |
| Q7S10 | 10. 彼女（彼）は身体的に魅力的だと思う |
| Q7S11 | 11. 彼女（彼）はかわいいと思う |
| Q7S12 | 12. 彼女（彼）は美しいと思う |
| Q7S13 | 13. 彼女（彼）は私と同じ価値観を持っている |
| Q7S14 | 14. 彼女（彼）は私と多くの共通点がある |
| Q7S15 | 15. 彼女（彼）の考えや発想は私と似ている |
| Q7S16 | 16. 彼女（彼）はエクササイズの領域で高度な専門性があると思う |
| Q7S17 | 17. 彼女（彼）は信頼できると思う |
| Q7S18 | 18. 彼女（彼）はフォロワーを気にしていると思う |
| Q7S19 | 19. 彼女（彼）はInstagramの内容を定期的に投稿する |

選択肢リスト

- | | |
|--------------------------|----------------|
| ☐ 1. | 5: とてもよく当てはまる |
| ☐ 2. | 4 |
| ☐ 3. | 3 |
| ☐ 4. | 2 |
| ☐ 5. | 1: まったく当てはまらない |

MTS

Q8

あなたのエクササイズ意識についてお尋ねいたします。
「5: とてもよく当てはまる」から「1: まったく当てはまらない」までの5段階で、当てはまる数字をそれぞれお答えください。※前問と同様にインフルエンサーについてお答えください。

▲ 設問文を折りたたむ

項目リスト

Q8S1

1. 彼女（彼）のアカウントを見た後、激しいエクササイズ（心拍数が急上昇する運動）を始めたいと思う

Q8S2

2. 彼女（彼）のアカウントを見た後、適度なエクササイズ（疲れすぎない運動）を始めたいと思う

Q8S3

3. 彼女（彼）のアカウントを見た後、軽度なエクササイズ（最小限の努力で行う運動）を始めたいと思う

選択肢リスト

☐ 1. 5: とてもよく当てはまる

☐ 2. 4

☐ 3. 3

☐ 4. 2

☐ 5. 1: まったく当てはまらない

FAS

Q9

エクササイズを含む内容を投稿しているインフルエンサーをフォローした後、下記のエクササイズを週に平均何回しましたか? ※インフルエンサーがエクササイズを含む内容を投稿していない場合は、全て「0」とお答えください。

▲ 設問文を折りたたむ

1.	Q9S1 【N】	Q9S1N	
2.	Q9S2 【N】	Q9S2N	
3.	Q9S3 【N】	Q9S3N	

謝辞

本研究を進めるにあたり,木村和彦教授から多くのご支援およびご指導を賜りまして,誠に感謝しております.さらに本研究を実施するに当たり,日頃から多くの知識や助言を与えて頂いた副査の作野誠一先生,松岡広高先生には深く感謝しております.最後に,日頃から多くの学びを与えて頂いた木村研,作野研,松岡研の先輩,同期,その他関係各位の皆様に深く感謝の念を申し上げ謝辞にかえさせていただきます.