

『慶應マーケティング論究』  
第19巻 (Spring, 2023)

## オンラインゲームのプレイ難易度とプレイ時間が ポップアップ広告の価値に与える影響

丸山 紗里奈

既存研究は、ゲームのプレイとプレイの間に画面を塞ぐようにして飛び出すポップアップ広告を“うざい”と思う感情は、広告価値を阻害すると指摘した。しかし、既存研究において、その関係を調整する要因については識別されていない。そこで本論は1回のプレイにかかる時間を意味する「プレイ時間」と、ゲームのプレイの難易度を意味する「プレイ難易度」を考慮に入れて、ポップアップ広告が“うざい”と思われない場合を理論的に識別する。

### 第1章 はじめに

時代が進むにつれて、広告の種類は増え、しかも変化している。とりわけ近年、デジタル化とともに、ウェブ広告の数が増大している。インターネットを使う環境が十分に整っている現代において、私たちは、毎日ウェブ広告を目にしていると言っても過言ではないであろう。検索サイトにおいて検索結果の上部に検索した言葉と関連した内容が表示される検索連動型広告や、動画サイトにおいて再生したい動画の前に表示される動画広告、あるいは周囲のコンテンツに溶け込むように表示されるネイティブ広告など、ウェブ広告の形態は多様である (e.g., Campbell and Marks, 2015; Wojdyski and Golan, 2016)。

その中でも、近年、注目されているウェブ広告の1つは、ポップアップ広告であろう。本論におけるポップアップ広告とは、ウェブコンテンツの閲覧者が閲覧している画面を塞ぐようにして飛び出す広告のことを指す。意図せず強制的にウェブ閲覧者の目に入るポップアップ広告は、広告コンテンツへの強制的注意を促す一方で、消費者がその広告を“うざい”と感じて不快になる恐れがあるという面がある (Abbasi, Hussain, Hlavacs, Shah, Ting, and Rehman, 2020)。

そのような特徴を有するポップアップ広告は、オンラインゲームにおいて頻繁に登場する。新型コロナウイルスの流行により巣ごもり需要が増加しており、ゲーム市場全体が拡大している現在、オンラインゲームのポップアップ広告に関する分析を行うことは、大変意義あることであろう。

オンラインゲームのポップアップ広告に関する既存研究として、Abbasi, Rehman, Hussain, Ting, and Islam (2021) は、広告価値と、それに影響を与える5つの要因 (苛立ち・娯楽性・信頼性・インセンティブ・パーソナライゼーション) との間に相関があるということを示した。広告価値とは、「広告の相対的な価値や有用性の主体的な評価」(cf. Ducoffe, 1996) のことであり、広告価値が高いと購入対象製品の購買につながるということが、先行研究によって示されている (e.g., Edirisinghe and Weerasinghe, 2022)。Abbasi, *et al.* は、広告価値と、娯楽性・信頼性・インセンティブ・パーソナライゼーションの間には正の相関がある

一方で、広告価値と、苛立ちの間には負の相関があると主張した、という点において注目に値する。しかしながら、Abbasi, *et al.*は、ポップアップ広告がオンラインゲームという通常の広告媒体とは異なる媒体に表示されている点について考慮していないと指摘しうる。

そこで、本論は、唯一、広告価値との間に負の相関があると Abbasi, *et al.*によって主張された苛立ちに着目して、既存研究によって考慮されてこなかった、オンラインゲームのプレイ時間とプレイ難易度という、オンラインゲームの2つの特性が、広告価値に与える影響を探究する。そうすることによって、本論は、ゲームの制作会社に対して、オンラインゲームにおけるポップアップ広告について、プレイ時間とプレイ難易度に応じて広告を打ち分けることによって苛立ちを抑えて広告価値を高めることが可能であるかということについて、実務的含意を提供することができるであろう。

## 第2章 既存文献レビュー

### 2-1. ポップアップ広告に関する既存研究

消費者に苛立ちを与える広告に関する研究の1つとして、ポップアップ広告に関する研究が挙げられる (Chou, Horng, Gu, Lee, Chen, and Pan, 2008; Meyer, Adkins, Yuan, Weeks, Chang, and Radesky, 2019)。しかしながら、ポップアップ広告の定義は様々である。一方において、Chou, *et al.* (2008) によると、ポップアップ広告とは、ディスプレイ上に突発的に現れる小さなウィンドウのことである。他方において、Meyer, *et al.* (2019) によると、ポップアップ広告とは、ゲームのプレイを中断して自動的に突然表示されるビデオ広告のことであるという。本論は、Meyer, *et al.*に倣って、ポップアップ広告を、ウェブコンテンツの閲覧者が閲覧している画面を塞ぐようにして飛び出す広告と定義する。例えば、オンラインゲームの利用者が、1つのステージをクリアした後に、ゲーム画面を塞ぐようにして飛び出す広告が、ポップアップ広告であると定義する。

Edwards, Li, and Lee (2013) によると、ポップアップ広告は、消費者に邪魔であると知覚されやすいという。消費者は、次のコンテンツを閲覧するために、コンテンツの閲覧を強制的に一度中断してポップアップ広告を閲覧することを余儀なくされる。この中断は、消費者の苛立ちを生成し、消費者の広告に対する負の態度を形成するという。さらに、彼らは、コンテンツの閲覧を強制的に一度中断するという行為は、消費者の広告回避を生じさせ、広告主に対する評価を否定的なものにすると主張した。

一方、ポップアップ広告は、消費者がウェブページを閲覧した回数・時間・コンテンツに合わせて、表示される内容を変えることによって、閲覧率を高めることができるため、広告主に好まれる広告手法である (Musubu ライブラリ HP)。さらに、ポップアップ広告は、消費者がウェブページの閲覧を開始するときや終了するときなど、消費者の行動に合わせたタイミングで表示することが可能であり (Musubu ライブラリ HP)、その強制的に閲覧させる仕組みのために、消費者に対して聴覚的・視覚的に強いインパクトを与えることができる。

このように、ポップアップ広告は、その強制的な閲覧から、消費者の苛立ちを生成するという特徴を有

する一方で、閲覧率を高め、聴覚的・視覚的に強いインパクトを残すことができるという特徴を有するというのである。

## 2-2. 広告価値に関する既存研究

ポップアップ広告を含む、ウェブ広告の効果を測定するためには、広告露出回数であるインプレッション数や、露出した広告に占めるクリックした広告の割合である CTR (click through rate)、クリックした広告に占める広告対象製品が購買された広告の割合である CVR (conversion rate) などの指標が一般に使用されている。これらの指標を活用することによって、企業は、広告が売上に及ぼした効果や、広告を閲覧して反応を示した人数などを確認することができる。しかしながら、これらの指標では、なぜ閲覧者がその広告に興味を持ち、クリックするのか（あるいはクリックしないのか）という広告自体に対する評価を得ることが困難である。企業が効果的な広告を制作するためには、広告を見た閲覧者が、広告のどの要素を評価して、クリックするという行動に至るのか、ということを理解することが重要であろう。そこで、新たに注目されている指標が、Ducoffe (1996) が提唱した広告価値である。

広告価値とは、Ducoffe (1996) が提唱した消費者が知覚した要素に基づいて、広告効果を測定する指標のことである。この指標は、消費者目線でウェブ広告の効果を測る指標として最近、使用され始めている (e.g., Martins, Costa, Oliveira, Gonçalves, and Branco, 2019)。

Ducoffe (1996) は、広告の 3 つの要素 (娯楽性・情報の有益性・苛立ち) が広告価値に影響を与えるということを描いた広告価値モデルを提唱した。まず、娯楽性とは、逃避や気晴らし、娯楽、感情の解放といった、消費者が広告に対して抱くニーズを満たす程度のことである。次に、情報の有益性とは、広告主が消費者に対して貴重で有益な情報を提供する程度のことである。最後に、苛立ちとは、広告に対して、不快や煩わしさを感じる程度、すなわち“うざい”とを感じる程度のことである。Ducoffe の主張した 3 つの要素に対して、Brackett and Carr (2001) は、信頼性とインセンティブという要素を、Xu (2006) は、信頼性とパーソナライゼーションという要素を追加することによって、広告価値モデルを深化させた。

以上の様々な要素の中でも、ポップアップ広告において特に注目される要素として、苛立ちが挙げられる。なぜなら、第 2-1 節において議論したとおり、ポップアップ広告は、消費者のコンテンツ閲覧を強制的に一度中断させ広告画面に露出させるという行為によって、消費者の広告回避を生じさせ、広告主に対する評価を否定的なものにするからである。

## 2-3. 集中力に関する既存研究

人間は、疲労を感じたとき、気が散ったり、作業効率を落としてしまったりする。渡辺 (2013) によると、疲労とは、作業能率や作業効率が統計的有意に低下した状態のことである。彼によると、疲労は、人間に休息の必要性を警告し、過剰な活動によって疲弊することを防ぐための生態警報の 1 つであるという。

渡辺は、脳科学の分野において、人間の疲労について研究した。彼によると、疲労を客観的に測定する指標として、生理学的指標と、生化学・免疫学的指標があるという。一方の生理学的指標は、脳機能、循

環動態・自律神経機能、および、行動量・睡眠態様に大別される。他方の生化学的・免疫学的指標は、血液や唾液、尿などの採取によって、生化学的・免疫学的物質の変動を検知することを通じて測定される指標である。上記の指標の中でも、彼は、脳機能を指標として用いて、疲労が人間の集中力を低下させるということを見出した。具体的には、作業時間が長時間になったり、作業難易度が高すぎたりすると、人間は疲労を感じ、集中力を低下させるということを見出した。

このように、人間は、取り組む作業の時間が長時間になったり、難易度が高すぎたりすると、疲労を感じ、その疲労によって集中力を低下させるというのである。さらに、人間は疲労を感じる時、休息を同時に求めているのである。

#### 2-4. オンラインゲームのポップアップ広告に関する既存研究

第2-1節および第2-2節において議論したとおり、ポップアップ広告に関する研究や、広告価値に関する研究は、現在に至るまで数多く展開されてきた。とりわけ、ポップアップ広告が頻繁に表示される媒体であるオンラインゲームは、広く注目されてきた。

例えば、Stafford and Faber (2005) は、ポップアップ広告がゲーム画面から突発的に出現した場合、消費者は、プレイを一時中断しなければならないため、広告に対して負の態度を形成すると主張した。また、Henseler, Ringle, and Sinkovics (2009) によれば、広告に露出することによって、消費者が混乱を感じるようであれば、広告に対してのネガティブな受け止め方につながる可能性があるという。

このような研究潮流の中で、Abbasi, *et al.* (2021) は、オンラインゲームにおけるポップアップ広告について、娯楽性、情報の有益性、苛立ち、信頼性、インセンティブ、パーソナライゼーションの6つの要素が広告価値に与える影響について探究した。その結果、情報の有益性を除いた5つの要素と広告価値に相関があることを見出した。さらに、苛立ちに関しては、広告価値と負の相関があるということが示唆された。

Abbasi, *et al.* (2021) は、オンラインゲームに着目しただけでなく、従来の研究潮流を踏まえて、広告価値モデルを発展させたという点において、注目に値するであろう。しかしながら、彼らは、重要な研究課題を残していると指摘しうる。それは、第1章において述べたとおり、ポップアップ広告がオンラインゲームという通常の広告媒体とは異なる媒体に表示されている点について十分に考慮しなかったという課題である。具体的には、Abbasi, *et al.*は、オンラインゲームのプレイ時間とプレイ難易度という、オンラインゲームの2つの特性が広告価値に与える影響について十分に考慮しなかった。例えば、1つのステージをクリアするために要する時間が数十分に及ぶゲームが存在する一方で、ステージクリアに数秒しか要さないゲームが存在する。さらには、ステージクリアに要する時間が同じ長さであっても単純な構成で難易度の低いゲームが存在する一方において、複雑な構成で難易度が高いゲームも存在する。これらの特性が、苛立ちと広告価値との相関に影響を与える可能性があるにもかかわらず、Abbasi, *et al.*は、そのことを捨象していると指摘しうるのである。

### 第3章 仮説の提唱

第2-4節において議論したとおり、Abbasi, *et al.* (2021) は、重要な研究課題を残していると考えられる。その課題とは、ポップアップ広告が、プレイ時間とプレイ難易度が互いに異なっているという特性を有するオンラインゲームを広告媒体にしている広告である、という点について考慮しなかったという課題である。そこで、本論は、第2-3節において議論した集中力に関する知見を援用して、既存研究によって考慮されてこなかった、オンラインゲームのプレイ時間とプレイ難易度という2つの要素が広告価値に与える影響を探究する。

まず、第2-3節において議論した集中力に関する既存研究を援用すると、人間は、作業時間が長いとき、疲労を感じ、集中力を低下させると考えられる。そして、人間は、疲労を感じ、集中力を低下させている状態であるとき、休息を求めていると考えられる。したがって、オンラインゲームの消費者は、ステージクリアに要するプレイ時間が長い場合には、1つのステージを終えた際に疲労を感じるため、集中力を低下させ、休息を求めると考えられるであろう。そして、消費者は、ステージクリアに要するプレイ時間が長いオンラインゲームにおいてポップアップ広告が提示された場合には、ポップアップ広告によってゲームを邪魔されたと知覚せず、むしろ、広告提示中に休息することができることを認識するため、苛立ちを感じないと考えられる。したがって、オンラインゲームにおいて、ステージクリアに要するプレイ時間が長い場合には、消費者は、ポップアップ広告の価値を高く知覚すると考えられるであろう。以上の議論より、次の仮説を提唱する。

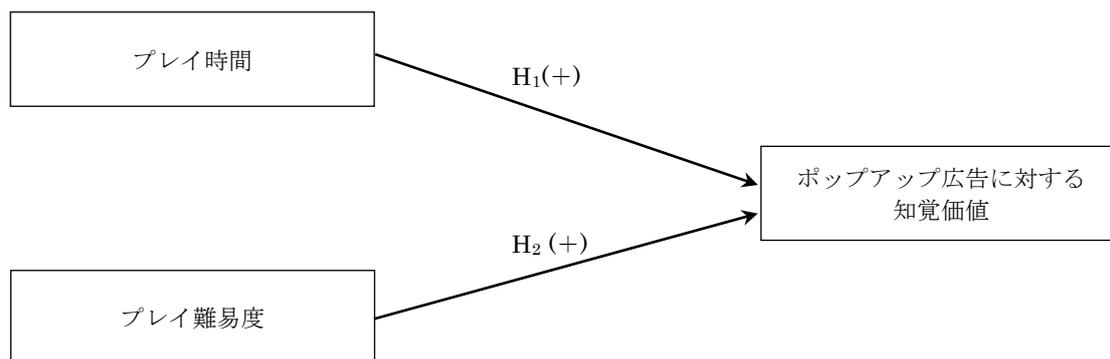
仮説1 オンラインゲームにおけるステージクリアに要するプレイ時間の長さは、消費者がポップアップ広告に対して知覚する価値に正の影響を与える。

次に、第2-3節において議論した集中力に関する既存研究を援用すると、人間は、作業難易度が高いとき、疲労を感じ、集中力を低下させると考えられる。そして、人間は、疲労を感じ、集中力を低下させている状態であるとき、休息を求めていると考えられる。したがって、オンラインゲームの消費者は、プレイ難易度が高い場合には、1つのステージを終えた際に疲労を感じるため、集中力を低下させ、休息を求めると考えられるであろう。そして、消費者は、プレイ難易度が高いオンラインゲームにおいてポップアップ広告が提示された場合には、そのポップアップ広告によってゲームを邪魔されたと知覚せず、むしろ、広告提示中に休息することができることを認識するため、苛立ちを感じないと考えられる。したがって、プレイ難易度が高い場合には、消費者はポップアップ広告の価値を高く知覚すると考えられるであろう。以上の議論より、次の仮説を提唱する。

仮説2 オンラインゲームにおけるプレイ難易度の高さは、消費者がポップアップ広告に対して知覚する価値に正の影響を与える。

以上の仮説をパスダイアグラムに表すと、図表1のようにまとめられるであろう。

図表1 「消費者がポップアップ広告に対して知覚する価値」の規定要因モデル



ただし、パスに付された番号は仮説番号を示す。  
また、パスに付された符号は因果仮説を示す。

## 第4章 おわりに

### 4-1. 学術的貢献

本論は、次のような学術的貢献を内包している。それは、ポップアップ広告がオンラインゲームという通常の広告媒体とは異なる媒体に表示されているという点を、新たに考慮したということである。具体的には、唯一、広告価値との間に負の相関があると Abbasi, *et al.* (2021) によって主張された苛立ちに着目して、既存研究によって考慮されてこなかった、オンラインゲームのプレイ時間とプレイ難易度という、オンラインゲームの2つの特性が、広告価値に与える影響について探究した。

### 4-2. 実務的含意

本論は、次のような実務的含意を内包している。それは、ゲームの制作会社は、そのゲームにおけるプレイ時間とプレイ難易度という特性に応じて、表示するポップアップ広告を変更すべきであるということである。オンラインゲームのプレイ時間が長い場合には、消費者は苛立ちを感じづらいため、ゲーム終了後にポップアップ広告を表示させると、消費者の苛立ちを抑えて広告価値を高めることが可能であるというであろう。また、オンラインゲームのプレイ難易度が高い場合には、消費者は苛立ちを感じづらいため、ゲーム終了後にポップアップ広告を表示させると、消費者の苛立ちを抑えて広告価値を高めることが可能であるというであろう。

### 4-3. 本論の限界と今後の課題

本論は、提唱した仮説の経験的妥当性を吟味するために、消費者が知覚広告価値に関するデータを用いた実証分析を行うという課題を、今後の研究に残している。

本論は、唯一、広告価値との間に負の相関があると Abbasi, *et al.* (2021) によって主張された苛立ちに着目して、既存研究によって考慮されてこなかった、オンラインゲームのプレイ時間とプレイ難易度という、オンラインゲームの2つの特性が、広告価値に与える影響を探究したものの、消費者が知覚する広告価値に関するデータを用いた実証分析を行わなかった。多くのマーケティング研究が、理論的根拠の探究に加えて、仮説検証の探究を実施してきたことに鑑みて、今後、実証分析を行うことが望まれるであろう。

上述のような課題を残しているものの、本論は、オンラインゲームのプレイ時間とプレイ難易度という、オンラインゲームの2つの特性を新たに考慮に入れ、さらに、それらが広告価値に与える影響を探究したという点において、一定の意義を持つ研究であったといえるであろう。

(記) 本論の執筆に際して、お力添えくださった全ての方々に対して、この場を借りて感謝の意を申し上げます。慶應義塾大学商学部小野晃典先生には、本論の執筆の全ての段階において、たくさんの丁寧なご指導を賜りました。お忙しい中、何度もご相談を受けてくださり、温かいご指導をくださったこと、心から感謝申し上げます。本当にありがとうございました。また、大学院生の先輩方や第20期生には、本論を執筆する中で数多くのアドバイスをいただきました。本当に感謝してもしきれません。最後に、最後まで見捨てずに協力し続けてくれた同期の第19期生、とりわけ、多大なお力添えをいただいた山崎清乃さん、冨江克優さん、三浦公暉さんに対する感謝の意を重ねて表します。本当にありがとうございました。

## 参考文献

- Abbasi, Amir Zaib, Ali Hussain, Helmut Hlavacs, Muhammad Umair Shah, Ding Hooi Ting, and Umair Rehman (2020), "Customer Inspiration Via Advertising Value of Pop-up Ads in Online Games," *International Conference on Human-Computer Interaction*, Vol. 12211, pp. 251-259.
- , Umair Rehman, Ali Hussain, Ding Hooi Ting, and Jamid Ul Islam (2021), "The Impact of Advertising Value of In-Game Pop-Up Ads in Online Gaming on Gamers' Inspiration: An Empirical Investigation," *Telematics and Informatics*, Vol. 62, No. 101630, pp. 1-15.
- Brackett, Lana K. and Benjamin N. Carr (2001), "Cyberspace Advertising vs. Other Media: Consumer vs. Mature Student Attitudes," *Journal of Advertising Research*, Vol. 41, No. 5, pp. 23-32.
- Campbell, Colin and Lawrence J. Mark (2015), "Good Native Advertising isn't a Secret," *Business Horizons*, Vol. 58, No. 6, pp. 599-606.
- Chou, Yao-Ping, Shi-Jinn Horng, Hung-Yan Gu, Cheng-Ling Lee, Yuan-Hsin Chen, and Yi Pan (2008), "Detecting Pop-up Advertisement Browser Windows Using Support Vector Machines," *Journal of the Chinese Institute of Engineers*, Vol. 31, No. 7, pp. 1189-1198.
- Ducoffe, Robert H. (1996), "Advertising Value and Advertising on the Web-Blog," *Journal of Adver-*

- tising Research*, Vol. 36, No. 5, pp. 21–32.
- Edirisinghe, Arachchige Chaminda Prasanna Karunarathne and Weerasinge Asha Thilini (2022), “Advertising Value Constructs’ Implication on Purchase Intention: Social Media Advertising,” *Management Dynamics in the Knowledge Economy*, Vol. 10, No. 3, pp. 287–303.
- Edwards, Steven M., Hairong Li, and Joo-Hyun Lee (2013), “Forced Exposure and Psychological Reactance: Antecedents and Consequences of the Perceived Intrusiveness of Pop-Up Ads,” *Journal of Advertising*, Vol. 31, No. 3, pp. 83–95.
- Henseler, Jorg, Christian M. Ringle, and Rudolf R. Sinkovics (2009), “The Use of Partial Least Squares Path Modeling in International Marketing,” *Advances in International Marketing*, Vol. 20, pp. 277–319.
- Martins, José, Catarina Costa, Tiago Oliveira, Ramiro Gonçalves, and Frederico Branco (2019), “How Smartphone Advertising Influences Consumers’ Purchase Intention,” *Journal of Business Research*, Vol. 94, pp. 378–387.
- Meyer, Marisa, Victoria Adkins, Nalingna Yuan, Heidi M. Weeks, Yung-Ju Chang, and Jenny Radesky (2019), “Advertising in Young Children’s Apps: A Content Analysis,” *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, Vol. 40, No. 1, pp. 32–39.
- Stafford, Marla R. and Ronald J. Faber (2005), *Advertising, Promotion, and New Media*, London, UK: Routledge.
- 渡辺恭良 (2013), 「疲労の科学・脳科学と抗疲労製品の開発」, 『日本生物学的精神医学会誌』, 第 24 卷, 第 4 号, pp. 200–210.
- Wojdyski, Bartosz W. and Guy J. Golan (2016), “Native Advertising and the Future of Mass Communication,” *American Behavioral Scientist*, Vol. 60, No. 12, pp. 1403–1407.
- Xu, David Jingjun (2006), “The Influence of Personalization in Affecting Consumer Attitudes toward Mobile Advertising in China,” *Journal of Computer Information Systems*, Vol. 47, No. 2, pp. 9–19.

### 参考資料

- Musubu ライブラリ HP, ポップアップ広告とは | メリットと不快感を与えないコツを紹介, <https://library.musubu.in/articles/16486#i-4> (最終アクセス 2023 年 2 月 12 日)。