

# ダークパターンの経済分析と 競争政策上の課題

## Economic Analysis of Deceptive Patterns and Challenges in Competition Policy

田 中 悟\*

This paper examines the effects of deceptive patterns on users and market competition by reviewing the major literature on the subject. After confirming that deceptive patterns are tools that exploit the vulnerabilities in human cognitive abilities, it will be shown that the use of deceptive patterns by firms may hinder market competition. Relying on Day & Stemler (2020), it will be revealed that the anti-competitive effects of deceptive patterns are brought about through a combination of 'the attention cycle' and network effect cycle. Additionally, it will be demonstrated that firm behaviors utilizing deceptive patterns can potentially be understood as a 'phishing equilibrium' in the sense of Akerlof & Shiller (2015). Through these considerations, the paper highlights the policy challenges surrounding competition and deceptive patterns.

Satoru Tanaka

JEL : L12, D91, K21

キーワード : ダークパターン、行動経済学、フィッシング均衡、競争政策

Keywords : deceptive patterns, behavioral economics, phishing equilibrium, competition policy

### I. 序

近年、ダークパターン<sup>1)</sup> (オンライン上でユーザーの選択を誘導することを

---

\* 神戸市外国語大学学長・教授。E-mail: tanaka@inst.kobe-cufs.ac.jp

1) 近年、欧米諸国を中心にダークパターンの呼称を「ディセプティブパターン (deceptive patterns)」とする動きが存在するが、日本においては「ダークパターン」という呼称が普及しているため、本稿でも「ダークパターン」の用語を用いる (英文タイトルについては deceptive patterns の語を用いている)。また、ダークパターンの定義についても必

通じてユーザーに悪影響を与えるユーザー・インターフェース上の選択デザイン)に対する注目が高まっている。最近年の『消費者白書』(消費者庁(2024))は、2022年度に行われた消費者意識基本調査のデータを引用して、11種のダークパターンのうち、1つ以上のものを見聞きした人の割合が89.2%にも上ることを指摘し<sup>2)</sup>、多くの人々が実際にダークパターンを経験していることを明らかにしている。スマートフォンやPCを通じてインターネット上での諸活動が一般的となっている現代において、ダークパターンは非常に身近な問題であることが注目を集める一因になっていると考えられるのである。

Brignullが2010年にダークパターンに対して問題を提起し、その撲滅の活動に着手<sup>3)</sup>して以来、ユーザー・インターフェースデザインに関わる専門家、心理学者、行動経済学者、法学者といった多様な分野の研究者や政策担当者・実務家が、各種ダークパターンの態様や分類、それがユーザーや社会に与える効果について考察を進めてきた。ダークパターンの問題は様々な専門分野をまたぐ学際的な側面が強く、ともすれば問題の焦点が拡散してしまう嫌いがないわけではない。また、ダークパターンがユーザーに対して直接的な損失を与える性格があるために、研究上の成果もユーザーに対する効果に焦点が当てられることが多く、社会(とりわけ市場競争)に与える効果についての研究は遅れがちであった。そこで、本稿では、これまで蓄積されてきたダークパターンに関する主要な研究を展望することを通じて、遅れがちであったダークパターンが競争に及ぼす影響について試論的な考察を行うことを目的とする。こうした考察を通じて、ダークパターンをめぐる競争政策上の課題について示唆することにした。

続く第Ⅱ節では、ダークパターンの種類について触れた上で、ダークパターンの普及の程度やその効果についての展望を行う。第Ⅲ節では、ダークパター

---

ずしも一様ではなく、分析目的や専門領域の相違によって異同がある点に留意したい。

2) 消費者庁(2024)、p.65を参照。

3) Brignullは、ウェブサイト「deceptive design (<https://www.deceptive.design/>)」を通じて、この活動を継続している。日本における同様の取り組みとして、6つの組織が共同して運営しているウェブサイト「DarkPatterns (<https://darkpatterns.jp/>)」がある。

ンの競争に対する効果について、いくつかの研究をベースとしながら、その理論構築に向けての考察を行う。第Ⅳ節では、第Ⅲ節までの議論を参照しながら、ダークパターンをめぐる競争政策上の課題について指摘する。第Ⅴ節で残された課題について簡潔に触れることによって、稿を閉じることにする。

## II. ダークパターンとは何か

### 1. ダークパターンの種類と分類

これまでに様々な研究を通じて、オンライン上でのダークパターンの種類や分類についての議論がなされてきた。ここでは、ダークパターンを7つのカテゴリーに区分して議論を行った Mathur, et al. (2019) の分類法に基づき、代表的なダークパターンとしてどのようなものが存在するかについて簡潔に紹介する<sup>4)</sup>。

#### (1) こっそり型のダークパターン (sneaking)

オンライン上で買い物をして決済画面に移った際に、それまでは表示されていなかった手数料等の諸費用が新たに加わったり（「隠れた費用 (hidden cost)」）、表示されている商品以外の付帯商品が勝手に付けられている（「こっそりとかごに入れる (sneak into basket)」）ことがある。また、1回限りの購入だと見せかけて、実際には購入ボタンをクリックすると継続的なサービス利用（サブスクリプション）となるようなダークパターンも、こっそり型の一類型と考えることができるだろう（「隠れたサブスクリプション (hidden subscription)」）。こうしたダークパターンに直面して、ユーザーは往々に気づかずに本来意図していた購入商品以外の対価を支払うことになったり、これまでの作業の手間を考えると予期しない対価をやむを得ず支払う可能性が生じるのである。

---

4) 以下のダークパターンの紹介については、Mathur, et al. (2019) の他、同論文をベースにしながらダークパターンについて記述している Brignull (2023) 及び仲野 (2022) に依拠するところが大きい。

## (2) 緊急性をアピールするダークパターン (urgency)

オンライン上で商品を探している際に、価格に対する割引が行われる時間を示す表示が出ることがある。典型的には、割引が適用される時間をカウントダウン方式で表示するもの(「カウントダウンタイマー (countdown timer)」)や割引が適用される期間が限定されている旨を表示するもの(「期間限定メッセージ (limited-time message)」)が一般的である。これらのダークパターンは、希少で入手しにくいものに対して大きな価値を見出す人間の認知的な傾向を利用して、商品の購入に誘導するものであると理解されている。

## (3) 誘導型のダークパターン (misdirection)

このダークパターンは、典型的には人間の認知上の特性を利用して、ユーザーにある選択肢を選択させる(させない)よう誘導する点に特徴を持つ。ユーザーの羞恥心に働きかけるダークパターン(「羞恥心への働きかけ (confirmshaming)」)は、言葉を用いてユーザーの感情に働きかけ、ある選択肢に誘導する手法である。たとえば、あるサイト登録を解除しようとする時、泣いている画像や「お別れするのは悲しい」といったメッセージが現れユーザーの罪悪感に訴えて、登録解除の選択を断念させようとする方法が、ダークパターンの例として挙げられる。同様に、2つの選択ボタンの一方のみを色・文字サイズ・レイアウトによって強調することによって、特定の選択肢を選択するように誘導するダークパターン(「視覚的干渉 (visual interference)」)もしばしば用いられる。また、二重否定などの紛らわしい表現を用いて、特定の選択肢への誘導を行う例(「ひっかけ質問 (trick questions)」)も散見される<sup>5)</sup>。多くのオンラインサイトでは、ある特定の選択肢がデフォルトの形でしばしば事前  
に選択されている。こうしたデフォルトの形で選択されている商品がしばしば

---

5) 人間の認知上の特性を通じて、情報の提示の仕方によって行動に変化が生じる傾向にあることが知られている。その代表的なものとして、最初に提示された情報に影響されやすい特性(アンカリング効果)や(言葉や視覚的イメージを通じた)情報の提示方法に影響を受ける特性(フレーミング効果)がある。「羞恥心への働きかけ」「視覚的干渉」「ひっかけ質問」を用いたダークパターンは、こうした特性を利用するものである。

当該商品の高価格のバリエーションとなっている。このダークパターン（「押し売り（pressured selling）」）は、与えられた選択肢を現状として受け入れようとする認知特性（デフォルト効果）を利用して、特定の選択肢に誘導するものと考えることができる。

#### （４）社会的証明型のダークパターン（social proof）

人間は社会的な動物であるため、他人の行動に大きな影響を受けることが予想される。実際、人間は他の多数の人々が正しいと考える行動に従って行動する強い傾向があることが知られている（社会的証明）。こうした認知特性を利用して、ユーザーに他のユーザーの活動状況の情報（購入した人数や当該サイトの閲覧人数等）をメッセージとして伝えることがしばしば行われる（「活動状況の通知（activity message）」）。また、同様の効果を狙って、お客様の声をメッセージとしてユーザーに提供することもよく行われている（「お客様の声（testimonials）」）。こうしたメッセージは、特にメッセージの内容が虚偽を含む<sup>6)</sup>ときに消費者の選択に悪影響をもたらさう。

#### （５）希少性をアピールするダークパターン（scarcity）

緊急性のアピールと同様に、希少で入手しにくいものに対して大きな価値を見出す人間の認知的な傾向を利用して、より直接的に商品の希少性をアピールすることもよく行われる。典型的には、商品の在庫が少なくなっていることを示すメッセージ（「在庫僅少メッセージ（low-stock message）」）や当該商品の需要が高くなっていることを示すメッセージ（「高需要メッセージ（high-demand message）」）をユーザーに提示することが行われる。ただし、こうしたメッセージの信憑性は明らかではなく、虚偽の内容が含まれる可能性があることに留意する必要がある。

---

6) Mathur, et al. (2019) は、この種のメッセージの作成等（したがって、メッセージの内容は真実ではない）を仲介する事業者が多く存在し、メッセージの作成・流布をめぐるエコシステムが作り出されていることを明らかにしている。

#### (6) 妨害型のダークパターン (obstruction)

オンラインサイトでは、通常会員登録が行われたのちにサービスが提供される。会員登録は、典型的には、いくつかの個人情報を入力し規約等の確認チェックを行い、登録ボタンをクリックすれば完了となる。一方、会員登録を抹消したい場合には、いくつもの複雑なステップで正しい選択を行う必要があったり、抹消手続きをオンライン上ではなく電話に限定する場合がある。このように、登録は比較的容易に行えるのに対して、解約には著しく高いハードルを課す方法（「ゴキブリ捕獲器 (roach model)」）は、問題の多いダークパターンのカテゴリーとなっている。

#### (7) 強制型のダークパターン (forced action)

オンラインサイトの運営企業は、サイトの訪問者の個人情報を可能な限り多く入手し、訪問者の行動分析に活かそうとする強いインセンティブを有している。このため、必ずしも必要ではない会員登録やメールマガジンの登録を強制しようとすることがある（「強制的な登録 (forced enrollment)」）。また、オンライン上のサービスでは、そのサービスをユーザーに試してもらうために、しばしば無料のお試し期間が設定される。この場合、多くの企業は、お試し期間の終了時に、有料プランに自動的に移行するモデルを採用している。こうした課金モデルの内容を事前に十分ユーザーに伝えることなく、またお試し期間の終了の通知等もなしに、有料プランへの移行が行われることがある。こうした方策（「強制的な継続 (forced continuity)」）もまた、ダークパターンの一種となる。

Mathur, et al. (2021) は、上で紹介した各種のダークパターンがユーザーの選択肢をどのように操作するか（選択アーキテクチャー）という観点から、ダークパターンは、①ユーザーの意思決定空間を改変するもの、②ユーザーに提示する情報フローを操作するもの、の 2 種に大別できると考えた<sup>7)</sup>。たとえ

7) Mathur, et al. (2021) は、この 2 つの区分中にダークパターンの属性を加えた分類を行っている。これによれば、①に関する属性として、非対称性（選択肢に異なる負担を付与）、

ば、上で触れた妨害型や強制型のダークパターンは①を用いるものであるし、こっそり型のそれは②に相当すると理解できる。もっとも、誘導型や社会的証明型のダークパターンのように、①②の双方を用いるようなダークパターンも数多い。また、現実のダークパターンは、上記で紹介した多様なタイプのものを複数組み合わせられて利用されることが多い。それ故、現実のオンライン上でのダークパターンが、こうした区分のみによって正確に把握できるわけではなく、この種の類型化はあくまで問題を整理する上でのツールである点に留意する必要がある。

また、オンライン上のコンテンツはダイナミックに変化する点にも注意する必要がある。オンライン上でのダークパターンは、Brignull (2023) が強調するように、一定期間で削除・改変されることがしばしば生じる。この結果、ある時点でダークパターンであったコンテンツが、別の時点ではダークパターンに相当しないといった状況が頻繁に起こりうる。加えて、近年では、コンテンツのパーソナル化も進行しているから、ユーザーごとに異なるダークパターンが適用される可能性も生じる。こうした諸点は、ダークパターンに対する規制や政策を行う際に、高いハードルを形成するのである。

## 2. ダークパターンの「普及」とその原因

オンライン上でダークパターンは、どの程度「普及」しているのであろうか。オンライン上には世界中に極めて多くのオンラインショップが存在するから、こうした普及状況を調査することは至難の業である。この難しい課題に取り組んだのが Mathur, et al. (2019) である。そこでは、英語ベースで商取引を行っているオンラインショッピングサイトを対象として、ダークパターンを自動的に検出することができるアルゴリズムを開発した上で、11,286 のショッピングサイトにおけるコンテンツに、上でみた7つのカテゴリーの15タイプの

---

制約性（選択肢の縮小や削除）、差別的な取り扱い（特定のユーザーに他とは異なる取り扱いを行う）、秘匿（ユーザーの認知的弱점에影響する仕組みの秘匿）の4つを、②に関する属性として、欺瞞性（ユーザーに誤った認識を植え付ける）、情報の秘匿（ユーザーの意思決定に必要な情報の秘匿）の2つを挙げている。

(テキストベースの) ダークパターンが含まれるか否かの調査が行われた。この結果、1,254 のサイト (11.1%) から 1,818 のダークパターンを検出した。また、このうち 183 のサイトにおいて、悪質性が高いとみられる詐欺的なダークパターンの存在が確認されたと言う。

注目したいのは、この種のダークパターンが Alexa ランキングに基づく相対的に人気のあるサイトでより多く確認された点である<sup>8)</sup>。こうした人気サイトでは、相対的に多くのユーザーがアクセスして商取引を行っているから、人気サイトでのダークパターンの存在は、より多くのユーザーに影響を与え、問題を深刻化させる可能性を有するからである。このように、今日では、オンライン上でのダークパターンは、多くのユーザーが利用する人気サイトを含めて、相当程度普及しているのである。

こうしたダークパターンの普及はなぜ生じているのであろうか。Narayanan, et al. (2020) は、この問題について考察し、3つの要因が今日のダークパターンの隆盛に寄与していることを明らかにした。第一の要因は、とりわけ小売業において、オフライン上で人間の心理特性を用いた多彩なマーケティング戦略が採られてきたという点である。彼(女)らは、実際にオフライン上で採用されているマーケティング戦略を3つ挙げ(心理的価格設定・偽の広告・おとり広告)、こうした人間の認知特性を利用した合法・違法の販売方法が、オンライン上でも踏襲された点にオンライン上でのダークパターンの隆盛の一因を見い出している。

第二の要因は、行動経済学の発展に伴って、研究の焦点が、人間の認知特性が経済行動に与える効果に対する理解から経済行動に対する介入のあり方にシフトした点である。よく知られているように、人間の認知特性には最初に提示された情報に影響されやすい特性(アンカリング効果)が存在する。行動経済学の発展期においては、こうした特性の存在やその経済行動への効果に焦点が当てられていたが<sup>9)</sup>、やがて人間の認知特性を利用してより良い成果を実現し

8) Mathur, et al. (2019) の図 2 (p. 11) 及び p. 13 の議論を参照。こうした人気サイトには、市場支配力を有する巨大プラットフォームも含まれていると思われる。

9) たとえば、Kahneman (2011) を参照。



ようとする流れが生じてきた。Thaler & Sunstein (2021) を中心に発展してきた「ナッジ (nudge)」がそれであり、この考え方は政策現場において多くの成果をあげてきた。こうした考え方が、政策の現場だけでなく、ビジネスの現場においても採用されてきた点に、今日のダークパターンの隆盛の一因があるのである。

第三の要因は、オンラインビジネスにおいて、新たなマーケティング手法であるグロースハックが普及した点である。グロースハックは、市場におけるニーズを把握するために詳細なデータ分析や実験のアプローチを高速で行った上で、サービスの内容を検証し改善を図っていく点にその特徴を見出すことができる。A/Bテストはその代表的なツールであり、オンライン上で収集した顧客データを用いてテストを繰り返すことによって、人間の行動特性をうまく捉えたオンライン上のサービス（そしてまたダークパターン）が次々と出現することになる。このように、オンライン上では、従来のオフライン上では入手できなかった多種多様な顧客データを収集して分析することが可能となり、ビジネスの現場においてこうしたデータを効率的に用いることが行われるようになった点にも、今日のダークパターンの隆盛の理由をみることができる。

加えて、オンラインビジネスにおいては、ネットワーク効果が作用しやすいことに加えて、顧客データをより多く収集することがグロースハックを行う上でも重要となるから、企業は競争優位を実現するために顧客をオンライン上に留める仕組みを構築する強いインセンティブを持つ。こうしたインセンティブの存在もまた、ダークパターンを利用する要因となりうる点に留意する必要があるだろう。

### 3. ダークパターンの効果

オンライン上のダークパターンは、どのようにユーザーの行動を変化させ、どのような効果を持つのであろうか。多くのユーザーが認知特性上の弱点を有しているので、ダークパターンに影響されることは予想されるものの、その効果を定量的な形で示すのは容易なことではない。実験経済学的手法を用いて、ダークパターンがユーザーの行動に与える効果を定量的に示した研究とし

て、Luguri & Strahilevitz (2021) がある。ここでは、彼(女)らの研究を紹介することを通じて、ダークパターンの効果について議論することにしよう。

彼(女)らは、ダークパターンを 8 つの種類<sup>10)</sup>に区分した上で 2 種の実験を行うことによって、ダークパターンの効果について検証した。2 種の実験ではいずれもオンライン上で仮想的なプライバシー保護ソフトの提供がオファーされ、ユーザーがそのソフトの提供を受け入れるか否かによって、様々なダークパターンの効果が検証された。第一の実験では、1,963 のサンプルを対象にダークパターンの強度 (mild/aggressive) の効果を統計的に確認する作業が行われた。サンプルをダークパターンがないグループとそれがあるグループにランダムに分けて行われた検証の結果、mild (aggressive) なダークパターンの存在は、プライバシー保護ソフトの受け入れ率を約 2 倍 (約 3.5 倍) にすることが示された。ダークパターンの存在は、ユーザーの選択行動に相当程度大きな効果を持っているのである。

第二の実験では、ダークパターンの種類がその効果にどの程度の差異をもたらすかが検証された。そこでは、ダークパターンをコンテンツ条件 (隠れた情報/社会的証明/希少性のアピール/羞恥心への働きかけ) とフォーム条件 (デフォルト設定/推奨/妨害) に区分した上で、コンテンツ及びフォームのいずれについてもダークパターンがないものをコントロールグループとして、各ダークパターンの効果を確認する作業が行われた。この結果、コンテンツ条件では「隠れた情報」「社会的証明」「羞恥心への働きかけ」のダークパターンが、フォーム条件では「妨害」「デフォルト設定」のダークパターンが、プライバシー保護ソフトの受け入れ率を上げる有意な効果を持つことが明らかにされた。この結果は、少なくないタイプのダークパターンがユーザーの行動に大きな効果を与えることを示唆しているのである。

ダークパターンは、このようにユーザーの行動を変化させることによって、ユーザーの厚生や社会的な厚生に大きなマイナスの影響を与えうる<sup>11)</sup>。

10) 先に触れた社会的証明型・妨害型・こっそり型・強制型・希少性のアピール・緊急性のアピールの 6 つのカテゴリーに、「しつこい要求型 (nagging)」「インターフェースへの干渉 (interface interference)」の 2 つを加えて分析対象としている。

Mathur, et al. (2021) は、ダークパターンが個人に与える厚生上の悪影響として、①金銭上の損失、②プライバシーの侵害、③認知上の負荷の増大、の3つを挙げている。「隠れたサブスクリプション」いったダークパターンによって、ダークパターンがなければ支払わなかったであろう支出を余儀なくされ、厚生に悪影響を与えることがしばしば散見される（上記①）。また、「強制的な登録」や「強制的な継続」といったダークパターンは、ユーザーの個人情報提供を拒否することができなかつたり、想定した以上に個人情報の提供を余儀なくされることにつながる。こうした個人情報の想定外の提供は、ユーザーのプライバシーを侵害することを通じて厚生に悪影響を与えるのである（上記②）。さらに、「ゴキブリ捕獲器」のようなダークパターンは、ユーザーに選択を行う上で多大な時間とエネルギーを強いるものとなりうる。こうした時間やエネルギーは、ダークパターンが存在しないときには費やす必要のないものであり、ダークパターンがユーザーの厚生水準に悪影響を与える一因となる（上記③）。ユーザーの厚生水準に対するマイナス効果は、とりわけ消費者保護政策のあり方を吟味するときには、重要な基準となりうる点に留意する必要がある。

一方、ダークパターンはユーザーに対してだけでなく、社会全体にも大きな厚生上のマイナス効果を引き起こしうる。Mathur, et al. (2021) によれば、そうしたマイナス効果に4種あることが指摘されている。第一は、市場競争の阻害効果である。たとえば、妨害型のダークパターンは、ユーザーがライバル企業のサービスに乗り換えることを著しく困難にする効果を持ちうる。この種のダークパターンが、とりわけ市場支配力を有する企業によって用いられるときには、その競争阻害効果は大きく、社会的な厚生水準の大きな低下を招く危険性がある。第二は、価格表示の不透明性を通じた厚生阻害効果である。市場メ

---

11) ダークパターンがユーザーや社会の厚生に与える悪影響については、Mathur, et al. (2021) の他、Brignull (2023) や OECD (2022) が詳細な検討を行っている。なお、消費者庁は、ホームページ上に OECD (2022) の仮訳を掲載している ([https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer\\_research/international\\_affairs/assets/consumer\\_research\\_cms209\\_230327\\_01.pdf](https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_research/international_affairs/assets/consumer_research_cms209_230327_01.pdf) を参照)。

カニズムが有効に機能するためには、ユーザーに正しい価格情報が適切に提供されることが必要不可欠である。しかし、「隠れた費用」といったダークパターンの利用は、価格情報の適切な提供を阻害し、市場メカニズムの機能を毀損させる危険性を持つ。第三に、市場における信頼性の毀損効果を挙げることができる。ダークパターンの普及を通じて、ユーザーにダークパターンの広範な利用の実態が認識されるに至ると、ユーザーのオンライン上での商取引に対する信頼性が大きく損なわれることになる。こうした信頼性の低下は、ユーザーの市場参加へのインセンティブを低下させ、市場メカニズムの機能を低下させるのである。第四は、ダークパターンが予測不可能な社会的帰結をもたらしうる点である。ある種のダークパターンは、ユーザーに対して虚偽の情報を提供する。こうした虚偽の情報は、しばしばダークパターンの設計者が予期しない副次的効果をもたらすことがある。こうした副次的効果が社会的に大きなマイナス効果をもたらす可能性がある点にも留意する必要がある<sup>12)</sup>。

ダークパターンに関する研究が、主として人間の認知特性に焦点を当てながら、ダークパターンの効果をめぐって行われてきた経緯があるため、ユーザーに対する厚生上の効果については多くの研究が蓄積されているが、社会的厚生に対する効果については研究蓄積が必ずしも十分ではない。とりわけ、ダークパターンが市場競争に与える効果については、少数の研究が行われているに過ぎない状況にある。そこで次節では、これまで行われてきた少数の研究をベースにして、経済学的な観点からダークパターンが市場競争に与える効果について検討することにしよう。

### III. ダークパターンの経済分析

#### 1. アテンション・サイクルとネットワーク効果を通じたサイクル

オンライン上で様々なサイトを運営する企業は、ネット上で作用する経済的

---

12) Mathur, et al. (2021) では、規範的な考察を行う上で、必要不可欠な厚生効果のレンズとして、ユーザーに対する厚生効果や社会的な厚生効果に加えて、規制目的や個人の自律性に関する議論も行なわれている。とりわけ、個人の自律性に対する効果は、人工知能の発展に伴って今後重要になる課題であると考えられる。

なメカニズムを考慮しながら、利潤を最大化させる行動をとる。企業によるダークパターンの利用は、こうした経済的メカニズムの考慮が、人間の認知特性に働きかける企業行動をもたらしている一例と理解することができよう。ここでは、ダークパターンの競争効果を考察するために、ネット上で作用する2種の経済的なメカニズムとそれらを考慮した企業行動を考えることを通じて、ダークパターンの競争効果を検討することにしよう。

第一の経済的なメカニズムは、ユーザーのアテンション（注目）に関わるメカニズムである。Evans (2019) は、アテンション・プラットフォーム（コンテンツをユーザーに提供する<sup>13)</sup>一方で、広告によって収益を上げるプラットフォーム）に焦点を当て、ユーザーがプラットフォーム上のコンテンツの消費に費やす時間が、コンテンツの価値を決定する主要な要因となることを明らかにした。コンテンツの価値の上昇は、広告主やプラットフォームが享受する潜在的な利潤を増加させるから、これらの企業はユーザーから収集したデータに基づいてデータ分析を行って広告の精度を上げ、ユーザーのコンテンツ消費時間を拡大しようとするインセンティブを持つことになる。

ダークパターンが市場競争に与える効果について議論を行った貴重な研究である Day & Stemler (2020) は、プラットフォームがユーザーのアテンションを増加させることによって利潤の増加を図ることができる点に着目し、企業はユーザーのアテンションを増加させるためにユーザーをプラットフォーム上に引き付ける様々な仕組みを設けようとする論じた。ユーザー・インターフェースを用いたダークパターンはこの種の仕組みの一つであり、この仕組みを通じてユーザーはしばしばネット上のコンテンツの消費時間を増大させることになる。一方、こうしたコンテンツの消費時間の増大は、往々にしてユーザーのオンラインサイトへの「依存 (addiction)」を引き起こし、より一層のアテンションが実現されることになる。Day & Stemler は、このように、アテンション➡プラットフォームによる監視とデータ収集・分析➡ユーザーのオンラインサイトへの「依存」から構成されるサイクルを「アテンション・サ

13) よく知られているように、この種のプラットフォームでは、コンテンツはしばしば無料で提供される。

イクル」と名付け、こうしたサイクルの存在が、ダークパターンが競争阻害効果を持つ一因であると論じた。アテンション・サイクルを通じて、ユーザーが過剰に特定のオンラインサイトにとどまるような「依存」に至るとき、こうした「依存」は当該オンラインサイトに競争優位性を付与し、市場支配力の拡大をもたらすことになる。Day & Stemler は、この点にメリットをもたらさない<sup>14)</sup>市場支配力の確立という競争阻害効果を見出すのである。

アテンション・サイクルと並んで、ダークパターンの競争に与える効果に大きな影響を与える第二の経済的メカニズムはネットワーク効果である。ネット上のビジネスにおいて、アクティブなユーザー数の増加がユーザーの効用にプラスの効果をもたらすことはよく知られている。こうしたネットワーク効果は、様々なネット上のビジネスを行う企業に対して、アクティブなユーザー数を増大させようとする強いインセンティブを付与する。それ故、企業はアクティブなユーザー数を増大させたり、これを減少させないように仕組みの構築を図ろうとする。「強制的な登録」や「強制的な継続」といった強制型のダークパターンは、こうした仕組みの一環として利用されるかもしれない。このような形でダークパターンが利用されるとき、図 1（右方）に示されているように、ネットワーク効果を通じたサイクルが実現されることになる。

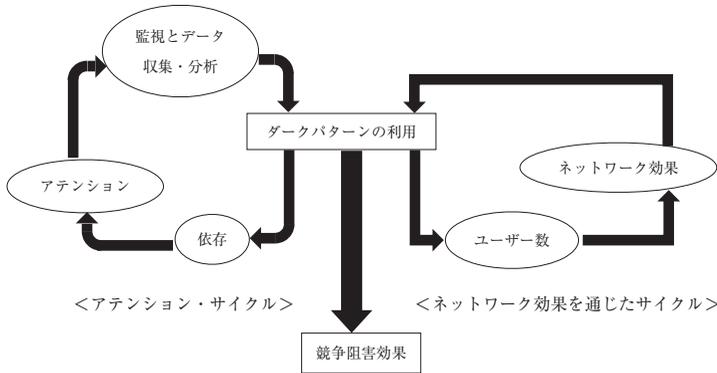
このサイクルの作用もまた、ユーザーのスイッチングコストを増大させ、ユーザーが利用するサービスを提供する企業に競争優位性をもたらすことになる。このサイクルの過程で、ダークパターンが競争優位性を背景とする市場支配力の拡大や、同種のサービスを提供する企業を排除する効果を持つとき、ダークパターンは、市場競争にマイナスの影響を与える企業行動となる。図 1 は、上で論じたネット上で作用する 2 種の経済的なメカニズムを視覚的に示したものである。この図から、2 つのサイクルが共に、企業にダークパターンを

---

14) 過剰にオンラインサイトにとどまることによって費やされた時間の機会費用は、ユーザーに損失を発生させる。加えて、アテンション・サイクルの過程で、プラットフォームは過剰に個人情報の収集を図ることになるから、ユーザーはプライバシーの侵害を通じた損失を受けることになる。それ故、ダークパターンによるユーザーの過剰なアテンションの増加はメリットをもたらさない。

利用するインセンティブを付与するとともに、ダークパターンが市場競争に悪影響を与える姿を読み取ることができるのである。

図1 アテンション・サイクルとネットワーク効果を通じたサイクル



(注) 図中左方のアテンション・サイクルの部分は、Day & Stemler (2020), p.10 の図を基に改変している。

## 2. ダークパターンとフィッシング均衡

こうしたダークパターンの経済効果を経済学的なフレームワークを用いて把握するために、問題をやや異なる角度から考察してみよう。Akerlof & Shiller (2015) は、取引当事者のうち、一方(A)が認知特性上の弱点を有しており、他方(B)がこうした弱点を有しておらず合理的に自己利益の最大化を行うとき、BはAの認知特性上の弱点を利用した経済行動を行うことによって、均衡では社会的に望ましくない状況が生じることを指摘し、こうした均衡を「フィッシング均衡 (phishing equilibrium)」<sup>15)</sup>と名付けた。彼らは、さらに、この種の均衡が経済生活の多種多様な場面で生じうると論じて<sup>16)</sup>、その危険性

15) フィッシングは本来ユーザーから価値のある情報を取得するための詐欺的行為を指すが、ここでのフィッシングは情報の取得にとどまらず広い意味での詐欺的行為と捉えられている。

16) 彼らは、自動車・住宅・金融・食品・医薬品等の様々な財・サービスにわたってフィッシングが生じる危険性があると論じているが、ダークパターンについては特に言及されていない。

に対して警鐘を鳴らしたのである。

彼らの議論は、行動経済学的な議論が、ともすれば認知特性上の弱点がユーザーサイドにいかなる影響を及ぼすかという論点に集中しがちであるのに対して、こうした認知特性上の弱点を利用する企業側の経済行動を考慮し、均衡概念を用いてその帰結を明らかにした点で非常に興味深い論点を提起した。しかし一方で、彼らの議論は、体系的なモデルを用いて展開されたわけではなく、均衡の性質についても立ち入った検討は行われていない。それ故、彼らの議論は、考え方としては理解できるものの、議論の明確性を欠いた嫌いがある<sup>17)</sup>。

前項で論じたダークパターンをめぐる経済的なメカニズムやその帰結は、「フィッシング均衡」と親和性を持つ議論であると考えられることができるから、ここではダークパターンをめぐる経済的なメカニズムを「フィッシング均衡」として把握する可能性について考えてみることにする<sup>18)</sup>。考察を進めるうえで、経済発展論の立場から Akerlof & Shiller の議論を論評した Basu (2018) の議論を参照することが有益である。Basu は、人々が汚職 (corruption) を行うか否かの選択肢に直面する状況を考察し、これに Akerlof & Shiller 流のフィッシング均衡の概念を適用して議論を行った。この議論を行う際に、Basu は人々に合理的行動を行うタイプと道徳を順守するタイプの 2 種のタイプが存在することを前提として、汚職が蔓延する状況をフィッシング均衡として表現することができることを示した。そこで、Basu に習って、ダークパターンが提示されたユーザーに認知特性上の弱点を持つタイプ (タイプ 1) と合理的な行動を行うタイプ (タイプ 2) の 2 種が存在することを仮定して、ダークパターンがフィッシング均衡として記述できる可能性があることを示そう。

今、ダークパターンを用いるか否かを考える企業と、(ダークパターンが利

---

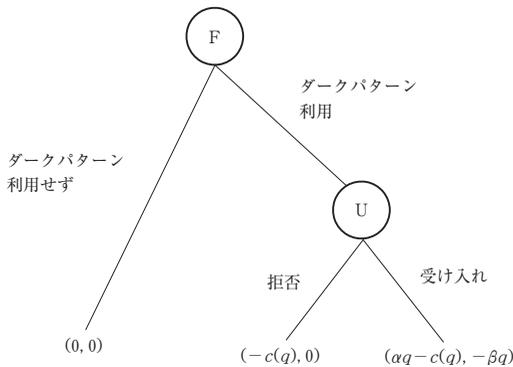
17) 議論の明確性を欠く一因となっているのは、認知特性上の弱点を利用されたときにユーザーが得る効用と、それが利用されないときに享受する効用を区分し明確化するのが困難である点に求められるかもしれない。

18) 以下の議論は、ダークパターンの経済分析を行う上でフィッシング均衡の考え方を利用する可能性について試論的に論じるもので、ダークパターンの経済効果を示す明確なモデルを提示するものではない。



用された場合に) 提示されたダークパターンを受け入れるか否かの選択を行うユーザー<sup>19)</sup>が存在するとしよう。ダークパターンを用いる企業は、消費者の選択を操作することによって、1単位のダークパターンに対して $\alpha$ だけ利潤を大きくすることができるとしよう。ここでは、提示されるインターフェース上のデザインに複数のダークパターンが利用でき、 $q$ 単位のダークパターンを利用することによって、企業には $c(q)$ の費用が生じるものとする<sup>20)</sup>。他方、ダークパターンが利用されたとき、タイプ1のユーザーは必ずダークパターンを受け入れ、ダークパターンが利用されていないときと比べて単位当たり $\beta$ の効用の損失が生じるものとしよう。タイプ2のユーザーは、こうした効用損失を嫌い、ダークパターンを受け入れない選択を行うものとする<sup>21)</sup>。議論を簡明にするために、企業がダークパターンを用いない場合に生じる企業の利潤やユーザーの効用を0に基準化すると、こうした意思決定構造の帰結は図2のように表わすことができる<sup>21)</sup>。

図2 ダークパターンをめぐる意思決定構造とその帰結



(注) 図のノードFは企業の選択を、Uはユーザーの選択を示す。また、利得は(企業の利潤の増加(減少)分、ユーザーの効用の増加(減少)分)を表している。

19) ここでは、選択を行う消費者の数を1に基準化して考察を進める。

20)  $c(q)$ は、 $c(0)=0$ 、 $c'(q)>0$ 、 $c''(q)>0$ の形を持つものと想定する。

21) したがって、ダークパターンが利用されるとき企業の利潤やユーザーの効用の値は、ダークパターンが利用されることによって生じる利潤や効用の増加(減少)分を示すことになる。

そこで、タイプ 1 のユーザーが全ユーザーに占める比率を  $p(>0)$  とすると<sup>22)</sup>、タイプ 1 (2) のユーザーはダークパターンを受け入れる (拒否する) 意思決定を行うから、企業がダークパターンを利用することによって増加させることのできる利潤を、 $p\alpha q - c(q)$  で表現することができる。合理的な企業は利潤機会がある限り、ダークパターンの量を増加させようとするから、均衡でのダークパターンの量は、

$$p\alpha q^* = c(q^*)$$

を満たす  $q^*$  として表わすことができる<sup>23)</sup>。この均衡では、(ダークパターンがないときに比べて) タイプ 1 の消費者が  $\beta q^*$  分の厚生損失を受けることになるから、社会的にも望ましくない均衡が実現されていることが分かる<sup>24)</sup>。ここでは、合理的な企業が消費者の認知特性上の弱点を利用してダークパターンを提示することによって社会的に望ましくない状況が生じており、この均衡はフィッシング均衡であると考えられるのである。

均衡において、企業は  $q^*$  の量のダークパターンを利用することによって、前項で論じたようなメカニズムを通じて、ライバル企業に対する競争優位を確立することができるかもしれない。こうした競争優位性の確立が、市場支配力の拡大やライバルの排除につながる際には、ダークパターンの利用は均衡において競争阻害効果を持ちうることになるのである。また、直感的にも明らかのように、タイプ 1 のユーザーの比率  $p$  やダークパターン 1 単位当たりの利潤増加分  $\alpha$  の増加や、関数  $c(q)$  の下方シフトで表現できるダークパターン 1 単位当たりのコストの減少は、提示されるダークパターンの量を増加させる方向に作用することも容易に確認することができる。

22) 一般に、ダークパターンの量が増加するにつれて  $p$  も増加すると考えられる。この関係を  $p(q)$  と表現して以下と同様の議論を展開することは可能であるが、関数  $p(q)$  や  $c(q)$  に一定の制約を課す必要が生じる。

23) Akerlof & Shiller は、競争的な市場を想定して、利潤機会がある場合には、企業は利潤機会を消散させるメカニズムが働くことを強調している。

24) ダークパターンの利用による利潤の増加分が 0 となることに注意。

#### IV. ダークパターンをめぐる競争政策上の課題

近年、巨大プラットフォームの経済行動に対する規制が進行しつつある。EUではプライバシー保護の観点から一般データ保護規則（GDPR）が施行されたのを皮切りに、デジタル市場法（DMA）やデジタルサービス法（DSA）が相次いで施行され、法整備を通じて企業の独占的な経済行動や消費者に損害を与える経済行動に対する規制を強化している。米国においても、主として連邦取引委員会（FTC）による司法手続きを通じて、反競争的な企業行動への抑止が強化されている。EUや米国での規制強化の流れを受けて、日本においても取引デジタルプラットフォーム消費者保護法や特定デジタルプラットフォーム取引透明化法が施行され、反競争的な企業行動に対する監視や消費者保護の仕組みが強化されつつある。

こうした各国での規制強化の流れの中で、ダークパターンについても各国で摘発が進行しており、企業によるオンライン上でのユーザー・インターフェースのデザインに対しても監視と規制の強化が図られつつある<sup>25)</sup>。日本においても、定期購入契約に対する情報の不適切な表示に関するダークパターン（消費者庁（2020））、虚偽・誇大なカウントダウンタイマーの利用に係るダークパターン（消費者庁（2019））、おとり広告に関するダークパターン（消費者庁・公正取引委員会（2022））等が摘発されている。こうしたダークパターンの摘発は、これまでのところ消費者保護政策の一環として行われており、その焦点はもっぱら消費者が被る損失を可能な限り低減させようとする点にある。しかし一方において、前節で議論したように、ダークパターンには企業の競争優位性を強化することによる競争阻害効果が存在する。以下では、前節までの議論をベースにして、ダークパターンに関する競争政策上の課題を挙げることにする。

第一の課題は、ダークパターンが有する市場支配力拡大の効果を把握する必要性である。前節では、ダークパターンがアテンション・サイクルやネットワーク効果を通じたサイクルを通じて、オンライン上のユーザーのスイッチン

25) OECD（2022）の付録G（pp. 72-75）では、各国のダークパターンの摘発例がまとめられている。

グコストを増大させ、ともすれば企業の市場支配力を拡大させたり、ライバル企業の排除につながる可能性について議論した。ダークパターンはユーザーの認知特性上の弱点を利用しながら、オンライン上で展開されるマーケティング戦略のツールとなっている。それ故、ダークパターンがどのような競争阻害効果を持つかを明らかにするためには、ユーザーの認知特性に働きかける企業戦略の効果を把握する理論・実証両面での分析手法の確立が求められるのである。前節では、ダークパターンがフィッシング均衡の一例として把握できる可能性について論じたが、こうした方向での一層の研究が求められるのかもしれない。

第二の課題は、競争阻害効果の大きいダークパターンの識別の必要性である。本稿では、ダークパターンを一括した形で議論を展開してきたが、実際には多種多様なダークパターンはユーザーに与える効果についても多様であり、どのような特性を持つダークパターンが市場競争に対して大きなマイナス効果を持つかを明らかにすることは、効果的な競争政策を執行していく上で必要不可欠である。これに関連して留意すべき点は、ユーザーに対する直接的なマイナス効果と市場競争に対するマイナス効果は必ずしも一致しないという点であろう。たとえば、ユーザーに対して継続的に動画視聴を促すオンライン上の選択デザインは、ユーザーにとって直接的なマイナス効果を持つか否かは疑問であるが、この種の選択デザインはしばしば動画視聴に関するユーザーの「依存」をもたらし、そのスイッチングコストを上昇させることを通じて大きな競争阻害効果を持つ可能性がある。この点で、ダークパターンに関して専ら消費者に対する効果に焦点を当てることは、競争政策の観点からは問題となる可能性があることに注意する必要がある。

第三の課題として、ダークパターンの作成方法に関連する課題を挙げることができよう。ダークパターンはアルゴリズムを通じて作成されるが、近年の人工知能技術の発達やグロースハックに関する手法の洗練化を通じて、効果の大きいダークパターンを自動的に選択し実装する方法が取られつつある。加えて、これが特定のユーザーをターゲットとして設計される場合も出現しつつある。Willis (2020) が警鐘を鳴らしているように、こうしたターゲティングと

自動化は人間の手を介することなしに多くの望ましくない効果をもたらす危険性を持つ。そこでは、競争政策の場面において問題となりつつあるアルゴリズム・カルテルと同様の問題が、ダークパターンの場でも生じうる可能性を有しているのである。

## V. 結語

本稿では、ダークパターンの概要、その普及の程度やユーザー並びに社会に与える効果——とりわけ競争に及ぼす効果——について、主要な研究を展望することによって考察してきた。ダークパターンが人間の認知特性上の弱点を利用した企業行動であることを確認した上で、この種の企業行動をとりわけ大規模にオンラインビジネスを行っている企業が利用する場合には、市場競争に大きな影響を与える可能性があることを示した。それ故、従来専ら焦点が当てられてきたダークパターンのユーザーに与える効果だけでなく、市場における競争阻害効果の検討を行うことが重要となる。

ダークパターンがもたらす競争阻害効果の検討は相対的に研究の蓄積が乏しいのが現状であるが、本稿では Day & Stemler の研究に依拠しながら、ダークパターンが有する競争阻害効果が、アテンション・サイクルやネットワーク効果を通じたサイクルを通じてもたらされうることを示した。加えて、ダークパターンを利用する企業行動が、Akerlof & Shiller 流のフィッシング均衡として把握できる可能性があることを明らかにしてきた。

前節でも触れたように、ダークパターンが持つ競争政策上の課題は数多く存在し、それらはいずれも解明にはほど遠い段階にある。こうした課題について分析を加え議論を重ねていくためにも、第Ⅲ節で検討した経済学的な分析方法をより一層考察することを通じて、ダークパターンが有する競争阻害効果の経済学的な分析手法やその検証方法の確立が求められる。この点に残された最大の課題があると言える。

### 参考文献

- Akerlof, G. A. & R. J. Shiller. (2015), *Phishing for Phools: The Economics of Manipulation and Deception*, Princeton University Press. (山形浩生訳『不道徳な見えざる手』東洋経済新報社、2017年)
- Basu, K. (2018), “Market and Manipulation: Time for a Paradigm Shift?,” *Journal of Economic Literature*, vol. 56: pp. 185-205.
- Brignull, H. (2023), *Deceptive Patterns*, Testimonium Ltd. (長谷川敦士監訳・高瀬みどり訳『ダークパターン』株式会社ビー・エヌ・エヌ、2024年)
- Day, G. & A. Stemler. (2020), “Are Dark Patterns Anticompetitive?,” *Alabama Law Review*, vol. 72: pp. 1-45.
- Evans, D. S. (2019), “Attention Platforms, the Value of Content, and Public Policy,” *Review of Industrial Organization*, vol. 54: pp. 775-792.
- Kahneman, D. (2011), *Thinking, Fast and Slow*, Macmillan. (村井章子訳『ファスト&スロー (上・下)』早川書房、2014年)
- Luguri, J. & L. J. Strahilevitz. (2021), “Shining a Light on Dark Patterns,” *Journal of Legal Analysis*, vol. 13: pp. 43-109.
- Mathur, A., Acar, G., Friedman, M. J., Lucherini, E., Mayer, J., Chetty, M. & A. Narayanan. (2019), “Dark Pattern at Scale: Finding from a Crawl of 11K Shopping Websites,” *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, vol. 3 (CSCW), Article 81.
- Mathur, A., Mayer, J. & M. Kshirsagar. (2021), “What Makes a Dark Pattern. . . Dark?: Design Attributes, Normative Considerations, and Measurement Methods,” in CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '21), May 8-13, 2021. available at <https://doi.org/10.1145/3411764.3445610>
- 仲野佑希 (2022) 『ザ・ダークパターン』翔泳社。
- Narayanan, A., Mathur, A., Chetty, M. & M.Kshirsagar. (2020), “Dark Patterns: Past, Present, and Future,” *Queue*, vol. 18: pp. 67-92.
- OECD (2022), *Dark Commercial Patterns*, OECD Digital Economy Papers, no. 336.
- 消費者庁 (2019) 「チケット転売の仲介サイト「viagogo」に関する注意喚起」(令和元年9月13日), available at [https://www.caa.go.jp/notice/assets/consumer\\_policy\\_cms101\\_190913\\_0001.pdf](https://www.caa.go.jp/notice/assets/consumer_policy_cms101_190913_0001.pdf)
- 消費者庁 (2020) 「特定商取引法違反の通信販売業者に対する指示について」(令和2年1月22日), available at

[https://www.caa.go.jp/notice/assets/consumer\\_transaction\\_cms202\\_200122\\_01.pdf](https://www.caa.go.jp/notice/assets/consumer_transaction_cms202_200122_01.pdf)

消費者庁（2024）『消費者白書（令和6年版）』、available at

[https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer\\_research/white\\_paper/assets/consumer\\_research\\_cms201\\_240614\\_31.pdf](https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_research/white_paper/assets/consumer_research_cms201_240614_31.pdf)

消費者庁・公正取引委員会（2022）「株式会社あきんどスシローに対する景品表示法に基づく措置命令について」（令和4年6月9日）、available at

[https://www.jftc.go.jp/houdou/pressrelease/2022/jun/20220609\\_2\\_honbun.pdf](https://www.jftc.go.jp/houdou/pressrelease/2022/jun/20220609_2_honbun.pdf)

Thaler, R. H. & C.R. Sunstein. (2021), *Nudge: The Final Edition*, Penguin Books.  
（遠藤真美訳『実践 行動経済学 完全版』株式会社日経BP、2022年）

Willis, L. E. (2020), “Deception by Design,” *Harvard Journal of Law & Technology*, vol.34: pp.115-190.