

# 補足資料 アド・トークンエコノミー形成意識の構造と尺度作成

## The Structure and Development of The Ad Token Economy Scale

**要旨：**本研究ではリワード広告を活用したトークンエコノミー「アド・トークンエコノミー」を形成する利用者意識の構造から尺度を作成した。トークンエコノミーとはトークンという価値媒体を利用した経済圏のことである。リワード広告を視聴して得た報酬をリワードとし、そのリワードを活用してトークンエコノミーを形成するための要因を因子分析で探った。互酬性や、利他的行動、援助規範などをベースとし独自に項目を作成した。因子分析の結果4因子解を採用した。それぞれの因子を「リワード広告態度」、「トークンエコノミー互酬性」、「リワード広告価値」、「リワードインセンティブ」と命名した。態度や互酬性、インセンティブ、価値といった下位尺度で構成されることが明らかとなった。尚、本研究は同年に行われた「見せるネット広告から見てもらうネット広告へーオプトイン・リワード広告の活用による広告効果とアド・トークンエコノミー」と並行して行われたものである。よって、重複する内容が複数ある。

**キーワード：**インターネット広告 リワード広告 インセンティブ トークンエコノミー 因子分析

**Abstract:** The purpose of this study is to construct and develop the Ad Token Economy Scale, which is defined the token economy using reward advertising, consisting of a 24-item. A sample of 60 Japanese college students was surveyed with a 29-item Reciprocity, Altruism, Attitude, Helping behavior, Contribution, and Sense of community. Confirmatory factor analysis found that a four-factor model best described the Ad Token Economy. More specifically, Reward Advertising Attitudes, Token Economy Reciprocity, Reward Advertising Value, Reward Incentive. This study was investigated with “Attitudes toward Reward Advertising on Website: Opt-In Effects of Advertising and The Ad Token Economy.”

**Keywords:** Mobile Advertising, Reward Advertising, Token Economy, Permission-Based Advertising, Factor Analysis

駒澤大学経営学科・4年  
Komazawa University  
宮崎雄右  
Yusuke Miyazaki

## 【目次】

|                                              |         |
|----------------------------------------------|---------|
| 1.はじめに（研究背景、問題意識、研究目的）-----                  | p.31-32 |
| 2.インターネット広告について-----                         | p.32-33 |
| 2-1.インターネット広告の現状                             |         |
| 2-2.アドブロック                                   |         |
| 2-3.Permission-Based Advertising (PBA・リワード広告 |         |
| 3.トークンエコノミーとインターネット広告-----                   | p.33-40 |
| 3-1.トークンエコノミー                                |         |
| 3-2.トークンエコノミー事例紹介（Brave、ALIS）                |         |
| 3-3.チップ（投げ銭）                                 |         |
| 3-4.互酬性とオンラインコミュニティ                          |         |
| 3-5.インターネット広告とトークンエコノミー                      |         |
| 3-6.アド・トークンエコノミー形成意識尺度の検討                    |         |
| 4.調査-----                                    | p.40    |
| 5.検証とまとめ・考察-----                             | p.40-45 |
| 5-1.検証                                       |         |
| 5-2.まとめ・考察                                   |         |
| 6.おわりに-----                                  | p.46-47 |
| 6-1.インプリケーション・今後の展望                          |         |
| 6-2.本研究の限界                                   |         |
| 6-3.備考                                       |         |
| 注釈・参考文献・参考サイト                                |         |
| 調査票                                          |         |
| 事前知識資料                                       |         |

## 1.はじめに

2020 年、インターネット広告は新たな転換点にある。インターネット広告の様々な課題、改善点が浮き彫りになっている。ニールセンの調査（2017）では、日本のデジタル広告への投資額の半分が無駄になっているという。それに加え、ユーザー側は広告を非表示化することのできる「アドブロック」を利用している。さらにここ数年で問題となったのが、広告収入をインセンティブとする悪質コンテンツの配信だ。日本経済新聞<sup>1)</sup>によると、違法にコピーされた漫画をウェブ上で公開し広告収入を得ていた容疑者が拘束された。億円単位の広告収入があったとみられ、このような違法サイトは広告収入がインセンティブとなり作成される。

ここで対策として紹介するのが、リワード広告を利用したトークンエコノミーである。リワード広告とは、広告活動を受け入れることにより報酬を得ることができる。リワード広告は、オプトイン方式をとる許可制の広告配信

「Permission-Based Advertising」（以下 PBA と呼ぶ）と同時に利用され、自らの意思で広告を視聴することで報酬を得ることができる。トークンエコノミー（トークンコミュニティ）とは定義は様々だが、博報堂（2018）ではブロックチェーン技術で実装されたトークンを使って、共通の価値観をもった不特定多数の生活者が活発に価値交換を行うコミュニティとしている。リワード広告視聴で取得した報酬をトークンとし、それをチップ（投げ銭）としてコンテンツ制作者（ウェブサイト管理者）に与えることができる。本研究では、この循環をアド・トークンエコノミーと定義する。PBA を前提とするリワード広告はデフォルトで広告が非表示なため広告収入を阻害してしまうが、投げ銭を行うことで、収入を確保することができる。しかし、これはトークンエコノミーの循環が成立しなければ効果を発揮しない。

本研究では、どのような要因、心理がアド・トークンエコノミーを形成するのかを明らかにしたい。よって、オンライン上のトークンエコノミーという経済圏の形成を測定する下位尺度について本研究では取り扱う。本研究の目的は「リワード広告を活用したアド・トークンエコノミー形成意識の構造の検討と

尺度の作成を行うこと」とする。

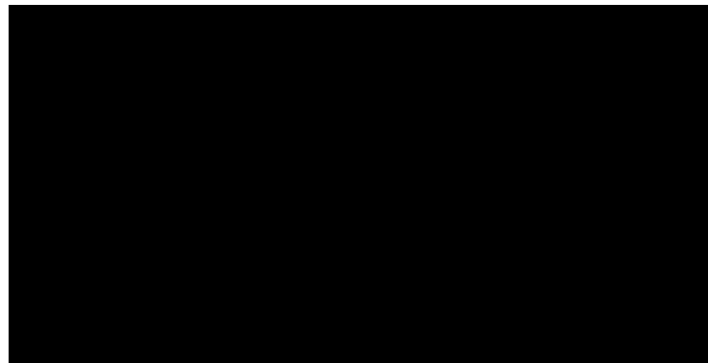
## 2.インターネット広告について

### 2-1.インターネット広告の現状

まずインターネット広告の現状を見ていく。近年はインターネット広告費の伸び率が高く、電通（2019）によると、2018年の日本の広告費におけるインターネット広告の構成比は26.9%と割合が大きく、今後もさらに伸びていくと予想されている。

日経産業新聞<sup>2)</sup>によると、広告詐欺の被害は年間300億円規模にも上る可能性がある。ニールセン（2017）の調査では日本のオンラインキャンペーンにおけるビューアビリティは48%であり、約半分ほどの投資が表示されていない広告に費やされていることが明らかとなった（図1）。

図1 ターゲットに届いた広告の割合



ニールセンによるデジタル広告レポート（2017）より

### 2-2.アドブロック

次にアドブロックを見ていきたい。アドブロックは主にブラウザの拡張機能として採用されており、アドブロックを活用することによりほとんどのウェブ上の広告が非表示になる。横山・進藤・上林（2017）はアドブロックにより既存の広告ビジネスが崩壊する恐れがあると述べており、PageFair（2017）の調査ではアドブロックの普及率は非常に高水準で伸びていることが明らかとなっ

た。日本経済新聞（2018）によると、日本国外のアドブロックによる影響は大きく、アドブロックによって失われた収入は2015年だけで約2兆円を超えるという。さらに、アドブロックはコンテンツ提供者にとっては死活問題になりかねないと述べている。

## 2-3.Permission-Based Advertising (PBA)・リワード広告

消費者、企業のインターネット広告に対するリスク知覚、ネガティブ感情は改善することができないのだろうか。対策の一つとしてオプトイン方式の許可制広告を紹介する。オプトインとは、消費者がとある申し出と共に、従うか否かの選択肢を提供されることである（iab, 2018）。通常のインターネット広告はユーザーが許可をしなくとも享受を強いられる。しかし、中にはオプトイン方式をとる広告手段も存在する。SMS 広告と呼ばれるメール配信型の広告である。SMS 広告に利用される形式は、Permission-Based Advertising（許可制広告）と呼ばれる。PBA は受け取る意思を示した人に対してのみ広告を配信する。

PBA と合わせて利用される広告手法が、リワード広告である。リワード広告は様々な種類が存在し、宮西・高野・吉田（2015）、広瀬（2016）などでは定義が異なる。国外の研究ではリワード広告を含むインセンティブ広告の研究が行われており次のような定義がある。インセンティブ広告とは、プロモーションやキャンペーンの受け取りに同意した個人に対して、特定の金銭的報酬を与えるものである（Tsang, Shu-Chun, & Ting-Peng 2004）。本研究ではリワード広告の定義を Tsang et al.（2004）で述べられたインセンティブ広告と同じとする。

## 3.トークンエコノミーとインターネット広告

### 3-1.トークンエコノミー

コンテンツ制作者やパブリッシャーの収入は広告によるものが多い。アドブロックによる広告収入の阻害を解決するのが「トークンエコノミー」である。

ALIS CMOの水澤（2019）は「循環するトークンを介して価値交換がなされる経済圏・コミュニティの総称をトークンエコノミー」と表現している。博報堂（2018）ではトークンコミュニティという言葉を使用している。高（2019）は著書の中でトークンエコノミーを「デジタル通貨による新しい経済圏」と表現し「特定の範囲や対象でのみ使用できる「トークン」を介して「閉じた経済圏」を構築し、その中で配布者が意図した経済活動を期待することができる」と述べている。トークンエコノミーによるトークンを投げ銭として利用し、収入を確保することでPBAとリワード広告はより現実的となり、コンテンツ制作者の収入源とすることができる。

トークンエコノミーとは主にインターネット上で価値のあるコンテンツに対して、生活者が価値に対して報酬を支払う仕組みであり、この循環である。トークンとは価値の表現、価値の代替と考えるとわかりやすい。

「トークンエコノミー」は元来応用行動分析でよく用いられ、限定集団内で代理貨幣の取得消費を通じて目標行動の増大を目指す設定である（滑田・田村・望月, 2017）。トークンエコノミーは望ましい行動を取った場合に「トークン」を付与し、付与したトークンを有形無形の価値と交換できるようにすることで、特定の人やグループに対して望ましい行動を推奨するという手法であり、これを「トークンエコノミー法」と呼んでいる（高, 2019）。

他分野では、トークンエコノミーによる行動変化の研究が存在する。滑田ほか（2017）ではトークンを利用することで、家事における片付け行動がより増加した。トークンエコノミーシステムと相互的集団性を組み合わせた研究では、給食準備行動における学級全体のパフォーマンスを上げ、時間の短縮に効果があると考えられる（杉本, 2014）。このようにトークンエコノミーを導入すると人々に望ましい行動を推奨し、パフォーマンスが向上することが明らかにされている。トークンエコノミーは価値交換を行い、収入となるだけでなく、問題の解決にも活用できることが考えられる。

### 3-2. トークンエコノミー事例紹介（Brave、ALIS）

実際にトークンエコノミーを採用した事例を紹介する。はじめに次世代ブラウザ「Brave」を見ていく（Brave, 2019）。みんなの仮想通貨（2019）によると Brave Browser はデフォルトでアドブロックが搭載されているブラウザである。基本的にインターネット広告が表示されず、非表示にされた広告の数が表示される。ブレイブのリワード広告機能はデフォルトでオフとなっており、ブレイブアドという広告システムをオンにし、広告を視聴することができる。広告を閲覧して報酬を得るためにはオプトイン方式で広告表示を許可する必要がある。ブレイブアドを導入したユーザーは、広告収入の 70% をブレイブの独自仮想通貨 BAT（Basic Attention Token）や BAP で受け取ることができる。残りの 30% はブレイブが受け取る。さらにコンテンツ制作者に投げ銭（チップ）として BAT を送ることができ、コンテンツ作成者を支援することができる。

Crypto Times（2019）が実際に利用した報告を行なっている。ブラウザを利用していると広告表示の通知が届く。通知をクリックすると新しいタブに広告が表示される。自ら広告を見る意思がある人のみに広告を表示することができ、さらにトークンというインセンティブもあることから広告主、ユーザー、パブリッシャーの三者に利益がある。

次に紹介するのが「ALIS ユーザーが報酬を決めることができる SNS プラットフォーム」（ALIS）である。ユーザーにとって信頼性の高い情報を提供し、ステルスマーケティング等の不透明なプロモーションを防ぐことができる。信頼できる記事を書くことや、その記事を見つけることで報酬がもらえる。質の高い記事に報酬が集まり、質の低い記事は淘汰される。ユーザーが気に入った投稿記事に対して「いいね」をすると暗号資産（仮想通貨）を報酬として獲得できる。良いコンテンツを書いた人、それをいち早く見つけた人にトークンが支払われる仕組みであり、Brave と同様コンテンツの作成者にチップを送ることができる。こうして価値のあるものがトークンコミュニティの中で評価されて、結果正当な利益を得ることができる。以上、トークンエコノミーを活用し

た主な事例を2つ紹介した。

### 3-3. チップ（投げ銭）

トークンエコノミーでは価値のある対象にトークンを与えることで経済圏が確立される。トークンを与える行為を投げ銭と捉え、ここではチップ（投げ銭）に関する研究を紹介する。日本ではサービスに対してチップを与えるという文化がないため、チップに関する研究も乏しい。しかし、国外（主にアメリカ合衆国）ではチップ文化が根強く、チップ制度が取り入れられている。Cho（2014）の研究ではチップの主たる目的は素晴らしいサービスに対してインセンティブを提供することであると述べている。チップ制度はサービスの質への報酬が目的であり、より良いサービスに対してはチップの量も増加するべきであると考えられる。Azar（2009）はサービスの質が高いとチップの量も増加することを明らかにした。国外のチップ研究では、質の良いサービス、つまり価値のあるものによりチップが与えられるといった、価値とチップに関する研究が行われている。

### 3-4. 互酬性とオンラインコミュニティ

トークンエコノミーの形成には人と人との協力、そしてコミュニティへの参加が欠かせない。ここではオンラインコミュニティ形成の根幹となる互酬性を見ていく。人間社会にはお互いに助け合うという「互酬性」が存在し、これに基づき生活をしている。Putnam（1993）では協力的な社会的交換の促進は、社会的ネットワーク、信頼、互酬性の規範から構成されると述べており、コミュニティ形成と互酬性は密接な関係にあることがわかる。互酬性の定義は“自分が受けた贈物、サービス行為、または損害に対して、なんらかの形でお返しをすること”である（Baal, 1975）。互酬性には等価で平等であるべきだという意味がこめられている。互酬性には直接互酬性と間接互酬性に分けられ、直接互酬性とはとある行為に対して直接お返しをすることである。一方間接互酬性とは、行為対象と直接関係のない他者にお返しをすることである。つまり間接

互換性とは自ら行った行為に対して直接相手からお返しを期待するのではなく、回りに回って自分に恩恵が帰ってくると期待することである（佐藤，2017）。この行為が社会における人々の行動をより善い行動へ促すインセンティブとして働いているとすることができる。さらに佐藤（2017）は、利他的利己主義と間接互酬性への期待がコミュニティ存在の基盤であると述べている。互酬性はコミュニティを形成する要因を担い、インセンティブとしても機能すると考えられる。また、互酬性は2種類あり本研究は（Putnam, 1993）による、ある時点では一方的または均衡を欠くとしても、与えられた便益は将来に返礼されるという相互期待を伴う「一般互酬性」を扱う。

池田・小林・志村・呉（2005）によるとオンラインとオフラインの一般互酬性、一般信頼性を比べたところ、オンラインでは一般信頼性が低い、一般的互酬性はむしろオンラインの方が高いことが示された。また三浦・川浦・地福・大瀧・岡本（2006）による Q&A サイトに関する調査結果では、質問者の援助を意図する利他的な理由が多く、コミュニティに参加する楽しさや嬉しさを挙げている回答者もいた。互酬性に基づくものとして、自分自身に対する利益を志向する回答は少なかった。つまりネットコミュニティの中では自己の利益よりも他者の利益や援助を優先する傾向がある。木戸・豊島・長谷川

（2004）はインターネットの普及により、市場での取引が困難な財の取引コミュニティの形成が容易になったと述べ、コミュニティ形成を「コミットメント」、「互酬」、「信頼」という観点で説明している。明確な目的やビジョンに向けて取り組むことでコミットメントを引き起こし、コミュニティ機能や参加者同士の信頼を作り、互酬に基づきお互いを助け合う。これがトークンエコノミー形成にも適用できると考える。

以上のことから互酬性はトークンエコノミー形成に必要不可欠だと考えられる。オンライン上ではオフラインのコミュニティよりも互酬性は高く見られ、オンラインを経由しての取引、つまりオンライントークンの取引等では互酬性による影響が大きいと考えられる。

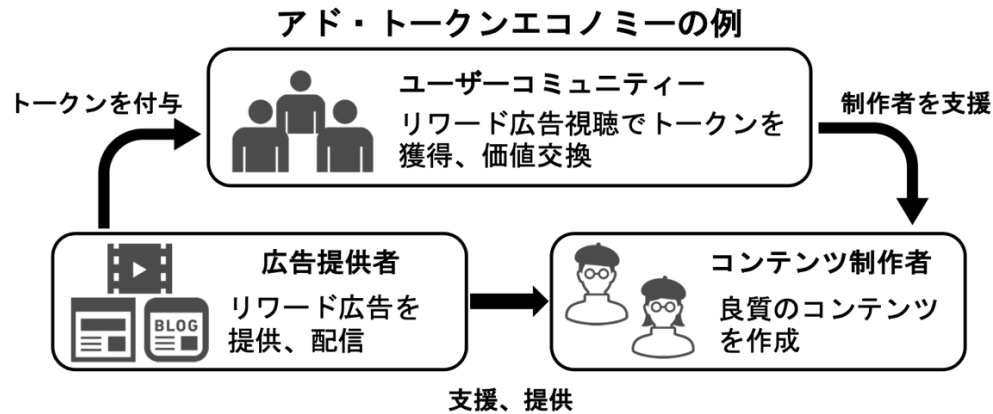
### 3-5.インターネット広告とトークンエコノミー

インターネット広告におけるトークンエコノミーとは何かを考えていきたい。リワード広告を活用し、広告を視聴した消費者にトークン（ポイントや仮想通貨等）を付与することを仮定する（図2）。

次にトークンエコノミーの形成条件を考えたい。高（2019）ではトークンエコノミーの経済圏を実現するための3つの条件をあげている。1.価値のある独自トークンがある、2.特定の行動に対してインセンティブを付与する、3.トークンの価値を高める施策がある。ここで2の「特定の行動に対してインセンティブを付与する」に着目したい。広告を見るインセンティブとしてはリワードがあるが、リワードとして得たトークンの使い道に関してインセンティブが働かない。ここで **Brave**、**ALIS** で利用される、チップ制度（投げ銭）を利用する。価値のある、質の高いウェブサイト、記事に対して広告視聴で取得したトークンをチップとして送ることによって、ウェブサイト作成者やクリエイターはそれがインセンティブとなり、より良い記事を書いたり、より良いユーザー体験を作り出そうとしたりする。

リワード広告を利用したトークンエコノミーによって、質の低いコンテンツ、炎上を目的としたコンテンツ、法に触れるコンテンツを減らすことができるだろう。悪質なユーザーは広告収入をインセンティブとして、注目の集まる違法なコンテンツを作成するがトークンエコノミーが抑止力にもなるだろう。

図 2 アド・トークンエコノミーの構図



4) 日経産業新聞より一部筆者修正

### 3-6. アド・トークンエコノミー形成意識尺度の検討

本研究では、広告を活用したトークンエコノミーをアド・トークンエコノミーと定義した。本研究で扱うアド・トークンエコノミーはリワード広告を視聴することで得られる報酬をトークンとし、そのトークンをコンテンツ制作者の支援に活用し、トークンをインセンティブとして良品質のコンテンツを作成するという循環を仮定する（図 2）。

トークンエコノミーの研究は現時点では未だ少なく、その概念を測定する尺度やそれを構成する要素の検討もされていない。先に述べた価値交換や特定のコミュニティの形成には利他的主義や互酬性という構成要素があると考えられる。さらにトークンエコノミーの形成要因として日本経済新聞<sup>3)</sup>によるとトークンエコノミーは「関係を持ちたい」と参加するインセンティブが明確になってトークンの発行が意味を持ち、そのトークンでしか得られない特別なモノ・コトが重要だと述べられている。高（2019）では特定の行動に対してインセンティブを付与すること、さらにトークンの価値を高める施策があることが必要だ、と挙げられている。以上を踏まえ、互酬性（三隅, 2014）、貢献感（橋本, 2015）、コミュニティ意識（石盛・岡本・加藤, 2013）、援助意識、行動（箱井・高木, 1987; 妹尾・高木, 2003）、（原田, 1990）、向社会行動（村

上・西村・櫻井, 2016)、寄付に関する動機 (中島, 2019) を参考に、独自の項目を設定した。この項目から得られたデータより因子を抽出しアド・トークンエコノミー形成意識尺度を検討する。

## 4. 調査

独自作成したアド・トークンエコノミー形成意識 29 項目を使用した (使用した項目は付録として掲載)。アド・トークンエコノミー形成意識の項目は 5 点尺度 (全くそう思わない・そう思わない・どちらでも無い・そう思う・とてもそう思う) を採用した。調査対象者は駒澤大学生 60 人 (専攻、年齢多様)、男女比は 1:1 である。調査手順は、はじめにリワード広告、トークンエコノミーの説明を行い、質問項目に回答してもらった。

## 5. 検証とまとめ・考察

### 5-1. 検証

アド・トークンエコノミー形成意識尺度の検討を行った。探索的な因子分析によりアド・トークンエコノミー形成意識の因子構造を検討した。全 29 項目から共通性が著しく低い項目、負荷量が複数の因子で .400 を超えている項目、負荷量がすべての因子で .400 を下回る項目を除いた 24 項目で再度分析を行った。24 項目の相関係数行列の固有値は 8.380、3.000、1.973、1.746、1.234 と減衰し、第 4 因子までの累積説明率は 61.9% だった。固有値の減衰状況とスクリー・プロットの形状から総合的に判断し、4 因子解を採用することとした。そして、最尤法とプロマックス回転による因子分析を行なった。4 因子の累積分散説明率は 54.4% である。

第 1 因子は「広告を見てリワードが欲しい」、「リワードがあれば広告を見る」、「リワードのために広告を進んでみたい」、「リワード広告視聴に興味がある」、「リワード取得のために行動したい」、「リワード広告は好きである」、「暇があったらリワード広告を見たい」というリワード広告に対する興味、態度を表す項目に高い負荷を示していることから「リワード広告態度」と命名した。第

2 因子は「リワードを良質なコンテンツの作成者に与えたい」、「良質なコンテンツには同等のリワードを与えるべきだ」、「コンテンツ作成者やコミュニティにリワードを利用して貢献したいという気持ちがある」、「リワードでコンテンツ作成者が喜びを感じることができる」、「広告のリワードを利用してコンテンツ作成者を支援したい」、「リワードを与えて人の役に立ちたいと思う」、「リワードを活用してコミュニティに貢献したい」というリワード広告の使用用途に関する項目や、コンテンツ作成者支援、コンテンツの質と支援に関する項目に高い負荷を示していることから”トークンエコノミー互酬性”と命名した。第 3 因子は「リワード広告の存在を人に教えたい」、「他の人にもリワード広告視聴を勧めたいと思う」、「リワードは魅力的だ」、「広告のリワードは人の役にたつと思う」というリワード広告の価値、必要性に関する項目に高い負荷を示していることから”リワード広告価値”と命名した。第 4 因子は「リワード広告は意味がない\*逆転項目」、「リワード取得のために自分がコンテンツを作成したい」、「リワード取得のために自分が良質なコンテンツを作成したい」、「広告のリワードで収入を得たい」、「リワード広告は気になる」、「リワード広告はないよりあった方がよい」というリワード広告のインセンティブに関する項目に高い負荷を示していることから”リワードインセンティブ”と命名した。

第 1 因子と第 2 因子の間、第 1 因子と第 4 因子の間および第 2 因子と第 4 因子の間に弱い相関が見られ、第 1 因子と第 2 因子の間、第 2 因子と第 3 因子の間、そして第 3 因子と第 4 因子の間にやや相関が見られるため、4 つのトークンエコノミー形成意識は全く独立というものではなく、複合的な意識であることが示唆された。

因子ごとに負荷量の大きい項目の合計点をリワード広告態度尺度、トークンエコノミー互酬性尺度、リワード広告価値尺度、リワードインセンティブ尺度の得点とし、平均値と標準偏差、Cronbach の  $\alpha$  係数、尺度得点間相関係数を求めた（表 2）。リワード広告態度尺度（ $\alpha=.902$ ）、トークンエコノミー互酬性尺度（ $\alpha=.851$ ）、リワード広告価値尺度（ $\alpha=.804$ ）は  $\alpha$  係数が大きく、リワードインセンティブ尺度（ $\alpha=.753$ ）はやや大きいため尺度得点の信頼性は

高いと判断できる。

リワード広告態度尺度とリワード広告価値尺度の相関が.593でありリワード広告への価値が高いと態度も高くなることが示唆される。またリワード広告態度尺度とリワードインセンティブ尺度の相関が.546であり、リワードに対するインセンティブが高まるとリワード広告に対する態度も高くなることが示唆される。最後にリワードインセンティブ尺度とリワード価値尺度の相関が.402とやや高く、リワードの価値が上がることによりインセンティブとしてもより効果を発揮すると考えられる（表 2）。

表1 回転後の因子負荷行列（最尤法、プロマックス回転）と因子間相関

|                                  | 因子    |       |       |       | 共通性  |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
|                                  | I     | II    | III   | IV    |      |
| I リワード広告態度（ $\alpha=.902$ ）      |       |       |       |       |      |
| 広告を見てリワードが欲しい                    | .865  | .139  | -.111 | .077  | .759 |
| リワードがあれば広告を見る                    | .836  | .110  | -.021 | -.082 | .685 |
| リワードのために広告を進んで見たい                | .757  | .010  | .062  | -.156 | .570 |
| リワード広告視聴に興味がある                   | .743  | .039  | .007  | .224  | .735 |
| リワード取得のために行動したい                  | .596  | -.045 | .074  | .259  | .573 |
| リワード広告は好きである                     | .543  | .026  | .177  | .150  | .543 |
| 暇があったらリワード広告を見たい                 | .468  | .090  | .298  | -.132 | .440 |
| II トークンエコノミー互酬性（ $\alpha=.851$ ） |       |       |       |       |      |
| リワードを良質なコンテンツの作成者に与えたい           | -.076 | .820  | -.328 | .128  | .615 |
| 良質なコンテンツには同等のリワードを与えるべきだ         | .298  | .701  | -.234 | -.029 | .500 |
| コンテンツ作成者やコミュニティにリワードを利用し         | .077  | .644  | .327  | -.038 | .717 |
| て貢献したいという気持ちがある                  |       |       |       |       |      |
| リワードでコンテンツ作成者が喜びを感じることがで         | .272  | .612  | -.062 | -.314 | .396 |
| きる                               |       |       |       |       |      |
| 広告のリワードを利用してコンテンツ作成者を支援し         | -.359 | .609  | .244  | .387  | .814 |
| たい                               |       |       |       |       |      |
| リワードを与えて人の役に立ちたいと思う              | .155  | .569  | .110  | -.031 | .447 |
| リワードを活用してコミュニティに貢献したい            | -.139 | .502  | .358  | .124  | .554 |
| III リワード広告価値（ $\alpha=.804$ ）    |       |       |       |       |      |
| リワード広告の存在を人に教えたい                 | .126  | .015  | .909  | -.178 | .841 |
| 他の人にもリワード広告視聴を勧めたいと思う            | .117  | .038  | .764  | -.116 | .638 |
| リワード広告は魅力的だ                      | .112  | -.228 | .619  | .042  | .422 |
| 広告のリワードは人の役に立つと思う                | -.062 | -.069 | .476  | .155  | .259 |

|                                  |       |       |       |             |      |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------------|------|
| IV リワードインセンティブ ( $\alpha=.753$ ) |       |       |       |             |      |
| リワード広告は意味がない*                    | -.043 | -.062 | .111  | <b>.655</b> | .460 |
| リワード取得のために自分がコンテンツを作成したい         | .137  | .004  | -.152 | <b>.523</b> | .264 |
| リワード取得のために自分が良質のコンテンツを作成したい      | -.088 | .281  | -.196 | <b>.522</b> | .340 |
| 広告のリワードで収入を得たい                   | .348  | -.233 | .048  | <b>.476</b> | .428 |
| リワード広告は気になる                      | .333  | -.021 | .100  | <b>.464</b> | .506 |
| リワード広告は無いよりあった方が良い               | .392  | .017  | .125  | <b>.415</b> | .559 |
| 因子間相関                            | I     | II    | III   | IV          |      |
| I                                | —     |       |       |             |      |
| II                               | .204  | —     |       |             |      |
| III                              | .547  | .405  | —     |             |      |
| IV                               | .320  | .358  | .477  | —           |      |

\*逆転項目、 $\alpha$ =Cronbachの信頼性係数

表 2 トークンエコノミー形成意識 4 尺度の記述統計量と  $\alpha$  係数

| 尺度名              | 平均    | 標準偏差 | $\alpha$ 係数 | 尺度間相関係数      |              |              |             |
|------------------|-------|------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
|                  |       |      |             | トークン         |              | リワード         |             |
|                  |       |      |             | リワード<br>広告態度 | エコノミ<br>ー互酬性 | リワード<br>広告価値 | インセン<br>ティブ |
| リワード広告態度         | 24.58 | 6.08 | .902        | —            |              |              |             |
| トークンエコノミ<br>ー互酬性 | 24.23 | 5.21 | .851        | .388         | —            |              |             |
| リワード広告価値         | 13.48 | 2.95 | .804        | .593         | .376         | —            |             |
| リワードインセン<br>ティブ  | 19.90 | 3.86 | .753        | .546         | .376         | .402         | —           |

## 5-2.まとめ・考察

本研究ではアド・トークンエコノミー形成意識の構造を解明するために、探索的因子分析を用いて下位尺度を明らかにした。アド・トークンエコノミーは4つの因子から測定することができ、その結果は、高（2019）のトークンエコノミーの成立要件にも一部合致した。より価値のあるインセンティブ、施策の価値上昇を見込むことで、アド・トークンエコノミーが形成されるだろう。オンラインコミュニティで必要不可欠である互酬性を主として、互いにより良いコミュニティを目指す意識、貢献感が高まることによって、トークンエコノミーの効果をより引き出すことができるだろう。

第Ⅰ因子はリワード広告に対する態度となり、トークンを取得する過程に対する態度がトークンエコノミー形成の要因だと分かった。トークンエコノミー形成には様々なインセンティブ（誘因）が互いに影響していることも明らかとなり、トークン取得の行動に対する価値も一つの要因だと明らかになった。リワード広告を取得する前、最中、後全てのフェーズにおいてトークンエコノミー形成の意識を構成する要因が存在することが明らかとなった。これは、日本経済新聞<sup>3)</sup>による、トークンエコノミーは「関係を持ちたい」と参加するインセンティブ、そのトークンでしか得られない特別なモノ・コトが重要だという内容を支持する結果であり、複数の要因が影響し、トークンエコノミーへの「参加意欲」と繋がっていくと考えられる。

リワード広告態度とリワード広告価値の相関が強く、トークンエコノミーの施策における態度と価値は、どちらもトークンエコノミー参加へのインセンティブとなり、妥当な結果だと考える。また、リワード広告態度とリワードインセンティブの相関が高く、先のトークンエコノミー参加へのインセンティブとの関係を裏付ける結果だと見ることができる。最後にリワードインセンティブ尺度とリワード価値尺度の相関がやや高く、リワードの価値が上がるほどインセンティブとしてもより機能することがわかり、高（2019）のトークンエコノミー形成条件と一致する結果である。

## 6.おわりに

### 6-1.インプリケーション・今後の展望

トークンエコノミーに関する学術研究はあまり行われておらず、技術的な側面の研究が多かった。本研究ではトークンエコノミーを形成するための意識を尺度として検討することができた。トークンエコノミーという新たな分野において、形成意識に注目し、解明できたことは大きな意義があると考ええる。また、リワード広告を利用したアド・トークンエコノミーの有用性や実現性に対する可能性も見出され、今後の実用化に向けて貢献することができたと考ええる。アド・トークンエコノミー形成意識の構造を明らかにし、互酬性やオンラインコミュニティ形成にも触れ、トークンエコノミーの形成について研究を行うことができたため、同分野に貢献できたと考ええる。

実務的なインプリケーションは以下の通りだ。先に紹介した **Brave** や **ALIS** といったような既存のビジネスによるトークン活用の裏付けとなる研究ができた。新たな経済圏、広告業界におけるトークンエコノミーの発展に寄与することができ、大きな意義であると考ええる。

今後トークンエコノミーを活用するビジネスの成立のために本研究で検討を行ったトークンエコノミー形成意識尺度を応用することができる。下位尺度が明らかになり、トークンエコノミーで採用されるリワードの価値、施策への態度、インセンティブなどを考慮することによって様々な分野のトークンエコノミービジネスが実現に向かうだろう。LINE（2020）では仮想通貨「LINK」の取り扱いをアナウンスした。このよう仮想通貨やトークンエコノミービジネスは今後も増加し、採用する企業も増えるだろう。今後の新たなテクノロジーのビジネスに関わる研究ができたことは意義があると言える。

今後は、本研究を元にさらなるトークンエコノミー形成に関する要因研究を進め、より精密で本質を捉えるような研究を行いたい。アド・トークンエコノミー形成意識尺度を完全なものとするため引き続き研究に取り組みたい。

## 6-2.本研究の限界

リワード広告がまだ浸透しておらず、リワード広告の想定が非常に困難であった。因子分析を行なった後に信頼性は確かめることができたが、妥当性の検討が不十分であった。同じ傾向の見られる尺度の測定、反対に反対傾向の見られる項目の測定を行い妥当性の確認することでより因子分析の結果を精密なものにできるだろう。妥当性の検討が不十分なため尺度として不完全だが、本研究をベースとし研究を続けていきたい。また、因子分析の際、サンプル数が十分ではなく、多くのサンプルを確保することができれば、より正しい因子の抽出が期待できるだろう。

## 6-3.備考

本研究は同年に行われた「見せるネット広告から見てもらうネット広告へ-オプトイン・リワード広告の活用による広告効果とアド・トークンエコノミー-」と並行して行われた。インターネット上のディスプレイ広告におけるリワード広告の効果を測定し、さらにアド・トークンエコノミーの投げ銭にも言及しているため、そちらも参考にするとより理解が深まるだろう。

<注>

- <sup>1)</sup>日本経済新聞夕刊「漫画村、画像収集役 10 人越」2019 年 9 月 9 日.
- <sup>2)</sup>日経産業新聞「アドテク⑤」2017 年 3 月 24 日.
- <sup>3)</sup>日本経済新聞朝刊「トークンエコノミーと地域活性化③」2019 年 10 月 29 日.
- <sup>4)</sup>日経産業新聞「トークンエコノミーと地域活性化③」2018 年 11 月 21 日.

<参考文献>

- 石盛真徳・岡本卓也・加藤潤三（2013）「コミュニティ意識尺度（短縮版）の開発」『実験社会心理学研究』, 53(1), 22-29.
- 池田謙一・小林哲郎・志村誠・呉国怡（2005）『インターネット・コミュニティと日常世界』誠信書房.
- 木戸邦彦・豊島久・長谷川誓一（2004）「コミュニティ通貨による新しい価値交換システムの動向」『情報処理』45(6), 598-602.
- 高 榮郁（2019）『トークンエコノミービジネスの教科書』KADOKAWA.
- 佐藤嘉倫（2017）「合理的選択理論から見た社会関係資本とコミュニティの関係」『学術の動向』22(9), 13-19.
- 杉本任士（2014）「トークンエコノミーシステムを利用した給食準備時間の短縮」『日本行動分析学会』, 32.
- 妹尾香織・高木修（2003）「援助行動経験が援助者自身に与える効果：地域で活動するボランティアに見られる援助成果」『社会心理学研究』, 18(2), 106-118.
- 中島誠（2019）「寄付に関する動機の構造」『名古屋学院大学論集人文・自然科学篇』, 56(1), 1-14.
- 滑田昭鴨・田村彩佳・望月昭（2017）「家庭内の片付け行動の促進-トークンエコノミーの導入と物理的環境設定の効果の検討-」『日本家政学会誌』, 68(11), 598-608.
- 箱井英寿・高木修（1987）「援助規範意識の性別、年代、および、世代間の比較」『社会心理学研究』, 3(1), 39-47.
- 橋本剛（2015）「貢献感と援助要請の関連に及ぼす互惠性規範の増幅効」『社会心理学研究』, 31(1), 35-45.

- 原田純治（1990）「援助行動と動機・性格との関連」『実験社会心理学研究』, 30(2), 109-121.
- 広瀬信輔（2016）『アドテクノロジーの教科書:デジタルマーケティング実践指南』翔泳社.
- 三隅一人（2014）「一般化された互酬性と連帯—関係基盤論の枠組みから—」『比較社会文化』, 20, 77-86.
- 三浦麻子・川浦康至・地福節子・大瀧直子・岡本真（2006）「知識共有コミュニティを創り出す人たち」『人工知能学会全国大会論文集』, 20, 1-4.
- 宮西一徳・高野雅典・吉田岳彦（2015）「大規模リワード広告システムにおける行動履歴と広告属性を利用したコンバージョン予測モデルの構築」『人工知能学会全国大会論文集』, 29, 1-4.
- 村上達也・西村多久磨・櫻井茂男（2016）「家族、友達、見知らぬ人に対する向社会行動—対象別向社会的行動尺度の作成—」『教育心理学研究』, 64, 156-169.
- 横山誠・進藤美希・上林憲行（2017）「生活者がインターネット広告利用状況の把握と利用する広告のコントロールが可能なサービスの試作とその評価—情報の自己コントロール権に基づいて—」『日本マーケティング学会 カンファレンス・プロシーディングス』, 6, 350-361.
- Baal, J. V.(1975). The Reciprocity and The Position of women. (田中真砂子・中川敏訳(1980)『互酬性と女性の地位』弘文堂).
- Putnam, R. D.(1993). Making democracy work: Civic traditions in modern Italy. Princeton: Princeton University Press. (河田潤一 訳（2001）『哲学する民主主義—伝統と改革の市民的構造』 NTT 出版).
- Azar, O. H.(2009). Incentives and service quality in the restaurant industry: the tipping-service puzzle. Applied Economics, 41(15), 1917-1927.
- Cho, S. B.(2014). Factors Affecting Restaurant Consumers Tipping Behavior. Journal of the Korean Society for Quality Management, 42(1), 15-32.
- Tsang, M., Shu-Chun, H., & Ting-Peng, L. (2004). Consumer Attitudes Toward Mobile Advertising: An Empirical Study. International Journal of Electronic Commerce, 8(3), 65-

78.

<参考サイト>

電通（2019）「2018年日本の広告費 | 媒体別広告費」

([http://www.dentsu.co.jp/knowledge/ad\\_cost/2018/media.html](http://www.dentsu.co.jp/knowledge/ad_cost/2018/media.html)), アクセス日時：2019年6月1日.

日本経済新聞 電子版（2018）「ネット広告の除去ソフト人気 サイト側には死活問題」

(<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO31900200Y8A610C1TJQ000/>), アクセス日時：2020年1月10日.

ニールセン（2017）「デジタル広告の計測に潜むリスクと、計測が広告主にもた

らす価値」(<https://www.nielsen.com/jp/ja/insights/newswire-j/2017/nielsen-insight-watch-20170411.html>), アクセス日時：2019年6月1日.

博報堂（2018）「HAKUHODO Blockchain Initiative、トークンコミュニティ解析サービス

「トークンコミュニティ・アナライザー」を開発 ～トークンコミュニティのコンディションや形成する生活者のパワーを独自指標化～」

(<https://www.hakuhodo.co.jp/archives/newsrelease/50790>), アクセス日時：2019年6月25日.

みんなの仮想通貨（2019）「ブロックチェーンブラウザ Brave、広告を見たら報酬付与の

『ブレイブアド』公開」(<https://cc.minkabu.jp/news/2354>), アクセス日時：2019年6月1日.

ALIS「信頼できる記事と人々を明らかにする全く新しいソーシャルメディア」

(<https://aliskmedia.jp/ja/index.html>), アクセス日時：2019年6月1日.

ALIS 水澤貴（2019）「マーケティング 4.0 の震源地はトークンエコノミーの中にあると

思う話」(<https://alis.to/AB2/articles/3dyYvwezyZbj>), アクセス日時：2019年6月25日.

Brave（2019）「Brave Launches the First Advertising Platform Built on Privacy」

(<https://brave.com/brave-ads-launch>), アクセス日時：2019年6月1日.

Crypto Times（2019）「Brave Browser が広告閲覧で BAT を獲得できるプラットフォームを

リリース、一足先に使ってみた感想は？」(<https://crypto-times.jp/brave-browser->

private-ad-platform/), アクセス日時 : 2019 年 6 月 25 日 .

iab (2018) 「OPT-IN VALUE EXCHANGE ADVERTISING PLAYBOOK FOR BRANDS」

(<https://www.iab.com/wp-content/uploads/2018/12/Opt-in-Value-Exchange-Advertising-for-Brands-Playbook-FINAL-12-5-18.pdf>), アクセス日時 : 2019 年 8 月 20 日 .

LINE (2020) 「LINE 独自の仮想通貨「LINK」に関するお知らせ」

(<https://linecorp.com/ja/pr/news/ja/2020/3062>) , アクセス日時 : 2020 年 1 月 30 日 .

PageFair (2017) 「The state of the blocked web 2017 Global Adblock Report」 .

No.

G

## 【広告に関する調査】

本調査は、研究の一環として行っております。調査データは統計情報として扱い、学術的な目的にのみ利用しますので皆さまに迷惑がかかることはございません。お忙しいところ恐縮ですが、調査の趣旨をご理解の上ご協力くださいますよう、どうぞよろしくお願いいたします。

経営学部 中野香織ゼミ 宮崎雄右

F. 調査結果の整理のため、あなたご自身のことについてお伺いします。

1) 学年

1. 1年                      2. 2年                      3. 3年                      4. 4年以上

2) 年齢

1. 18歳    2. 19歳    3. 20歳    4. 21歳    5. 22歳    6. 23歳以上

3) 性別

1. 男性                                      2. 女性

4) 学部

1. 仏教学部                                      5. 経営学部  
2. 文学部                                        6. 医療健康科学部  
3. 経済学部                                      7. GMS 学部  
4. 法学部

ー ここまで終わりましたら、指示があるまでその場でお待ちください ー

問 あなたの考えについて伺います。以下のそれぞれについて、あなたのお気持ちに最も当てはまるものをお答えください。（それぞれ○は1つ）

- ・先に提示した前提知識を思い出しながら回答してください。
- ・以下「リワード」は広告視聴で得た報酬（ポイント）を意味します。

|                                 | 全くそう<br>思わない | そう<br>思わない | どちら<br>でも<br>無い | そう<br>思う | とても<br>そう<br>思う |
|---------------------------------|--------------|------------|-----------------|----------|-----------------|
| 5. リワードのために広告を進んで見たい            | 1            | 2          | 3               | 4        | 5               |
| 6. リワード広告は好きである                 | 1            | 2          | 3               | 4        | 5               |
| 7. リワード広告は人の役に立つべきだ             | 1            | 2          | 3               | 4        | 5               |
| 8. リワードを良質なコンテンツの作成者に与えたい       | 1            | 2          | 3               | 4        | 5               |
| 9. リワード広告は良い                    | 1            | 2          | 3               | 4        | 5               |
| 10. 広告を見てリワードが欲しい               | 1            | 2          | 3               | 4        | 5               |
| 11. 良質なコンテンツには同等のリワードを与えるべきだ    | 1            | 2          | 3               | 4        | 5               |
| 12. リワードがあれば広告を見る               | 1            | 2          | 3               | 4        | 5               |
| 13. リワードは人や社会の役に立てる             | 1            | 2          | 3               | 4        | 5               |
| 14. リワード広告は魅力的だ                 | 1            | 2          | 3               | 4        | 5               |
| 15. 他の人にもリワード広告視聴を勧めたいと思う       | 1            | 2          | 3               | 4        | 5               |
| 16. リワードでコンテンツ作成者が喜びを感じることができる  | 1            | 2          | 3               | 4        | 5               |
| 17. 暇があったらリワード広告を見たい            | 1            | 2          | 3               | 4        | 5               |
| 18. リワード広告視聴に時間を費やしたい           | 1            | 2          | 3               | 4        | 5               |
| 19. リワードを与えて人の役に立ちたいと思う         | 1            | 2          | 3               | 4        | 5               |
| 20. リワード広告は意味がない                | 1            | 2          | 3               | 4        | 5               |
| 21. リワード取得のために自分がコンテンツを作成したい    | 1            | 2          | 3               | 4        | 5               |
| 22. リワード取得のために自分が良質のコンテンツを作成したい | 1            | 2          | 3               | 4        | 5               |
| 23. リワード広告は気になる                 | 1            | 2          | 3               | 4        | 5               |

|                                             | 全くそう<br>思わない | そう<br>思わない | どちら<br>でも<br>無い | そう<br>思う | とても<br>そう<br>思う |
|---------------------------------------------|--------------|------------|-----------------|----------|-----------------|
| 24. コンテンツ作成者やコミュニティにリワードを利用して貢献したいという気持ちがある | 1            | 2          | 3               | 4        | 5               |
| 25. リワード広告を友人に教えたい                          | 1            | 2          | 3               | 4        | 5               |
| 26. 広告のリワードを利用してコンテンツ作成者を支援したい              | 1            | 2          | 3               | 4        | 5               |
| 27. リワード広告の存在を人に勧めたい                        | 1            | 2          | 3               | 4        | 5               |
| 28. リワード広告は無いよりあった方が良い                      | 1            | 2          | 3               | 4        | 5               |
| 29. リワード広告視聴に興味がある                          | 1            | 2          | 3               | 4        | 5               |
| 30. リワード取得のために行動したい                         | 1            | 2          | 3               | 4        | 5               |
| 31. リワードを活用してコミュニティに貢献したい                   | 1            | 2          | 3               | 4        | 5               |
| 32. 広告のリワードで収入を得たい                          | 1            | 2          | 3               | 4        | 5               |
| 33. 広告のリワードは人の役に立つと思う                       | 1            | 2          | 3               | 4        | 5               |

調査は以上で終了です。ご協力ありがとうございました。

## 前提知識

各項目を理解した方は次のチェックボックスにチェックしてください。

1. とあるウェブサイトでは、あなたは広告を視聴することによって報酬（ポイント）を得ることができます。
2. 視聴することによってポイントを得られる広告をリワード広告と言います。
3. 広告視聴で得たポイントはあなたのものです、そのポイントはチップという形でオンラインのコンテンツ制作者（ウェブサイトの運営者、記事を書いた人、ツイートをした人、絵を描いた人等）に与えることができ、制作者を支援することができます。
4. ポイントは後にお金等に換金できます。
5. 以下「リワード」は広告視聴で得た報酬（ポイント）を意味します。

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

上記を理解しました。