

Do Not Embarrass: Re-Examining User Concerns for Online Tracking and Advertising の紹介

坂本一仁^{†1}

本稿は Agarwal らが SOUPS 2013 で発表した研究[1]について紹介する。著者らは、サードパーティトラッキングの認識の問題を再調査した。インドの 53 人の Web ユーザーとの綿密なインタビューから、追跡されていることよりもきまりが悪い広告が表示される方が問題だということを見出した。現在のトラッキングとオンライン行動広告を単に制御するだけの機能では不十分なため、著者らはエンドユーザーツールに対する設計の推奨を行った。

1. はじめに

著者らはインドの Web ユーザーの 53 人との綿密なインタビューで、サードパーティトラッキングとオンライン広告に対するユーザーの認識の問題を研究し、再調査した。

著者らの主な発見物は下記である。

- ユーザーの懸念は個人情報と財務データがサードパーティに流失することであり、ブラウザ履歴のほんの少しだけ追跡してほしくない。
- ユーザーはサードパーティによるトラッキングと OBA 広告を見せられる問題よりも、きまりが悪い広告のような広告の内容を心配している。

これらの発見物のほかにも、著者らの研究ではオンライン広告とユーザー認識の新たな問題を明らかにし、最終的にはユーザーの機微性を扱うツールの新しいアイデアの提案を行っている。

2. 関連研究

著者らは、自身の研究は Ur らの研究[2]と似ていると述べているが、OBA のコンセプトについてプライバシーのことへの言及を避けた点、ユーザーのブラウザ履歴で機微性を定量的に測定した点、そしてどのような広告内容がユーザーに認められているかを研究した点に違いがあるとしている。

3. 方法論

著者らの研究は、ユーザーとの綿密なインタビューを行った定性的部分と、ユーザーの機微性を測定した定量的部分の 2 つから構成されている。

3.1 インタビュー

インタビューのほとんどは一対一で行われ、主にユーザー教育とアンケート調査を行っている。ユーザー教育では、OBA の Cookie に基づく追跡の仕組みについて説明し、Flash Cookie のような高度な技術は言及していない。また、追跡がプライバシーに影響を与えることは述べていない。アンケートでは、まずサードパーティトラッキングと OBA についてユーザーの事前理解を測定し、その後ユーザー教

育を行い、サードパーティトラッキングの認識を評価した。さらに広告全体の認識と参加者の好みを測定し、広告内容に対するユーザーの機微性を調査した。最後に広告と追跡制御についてのユーザーの期待を研究している。

3.2 機微性測定

先行のプライバシー研究に対して、著者らの研究の独自性は、サードパーティトラッキングに対するユーザーの機微性の定量的データを集めることである。ユーザーの機微な URL を判定するため、ブラウジングデータの事前処理にクラスタリング技術を使用した。拡張機能のようなクライアントソフトウェアをブラウザにインストールし、ユーザーの履歴の最後 1,000URL をサーバーに送信し、サーバーで URL を巡回して文字列を抽出し、市販のクラスタリングソフトウェアでクラスタ化している。その結果をクライアントソフトウェアに返し、機微なクラスタを選択させ ([1] の図 1)、サーバーに送信させる方法をとっている。

3.3 参加者

著者らの研究では 53 人の参加者を雇っている。参加者は性別、技術的背景のバランスをとるため、女性 26 人、男性 27 人、技術者 25 人、非技術者 28 人とした。年齢は 22 歳～42 歳で平均 30.7 歳であり、積極的な Web ユーザーで、毎日 1～8 時間（平均 3.7 時間）PC でブラウジングをしている人を選出している。

3.4 研究手順

インタビューは 30～50 分、また数人の参加者は 1 時間以上行われ、内容はすべて録音された。ユーザー教育の後に機微性の定量的調査に同意した参加者には、3.2 節のクライアントソフトウェアをインストールしている。

3.5 解析

著者らの解析では、定性調査で一般的に利用されるコーディング手法を利用している。所定のテーマを基にした初期コードブックを利用し、既存のコードに当てはまらない参加者の反応を基にコードブックを反復的に拡張させている。

4. 発見

著者らの研究の参加者の半数は技術者であったが、事前に Cookie とサードパーティトラッキングの機能を説明で

^{†1} セコム株式会社 IS 研究所, takah-sakamoto@secom.co.jp

きたのは3人だったとしている。また、Cookieの機能を誤解している参加者も多かった。そして、40人以上が過去にOBAの経験があることを報告したと述べられている。

4.1 トラッキングの懸念

著者らの研究では、ユーザー教育でのプライバシーへの言及を抑制したため、参加者はサードパーティトラッキングは有用なアイデアだが、透明性の欠如とブラウザ履歴が追跡される範囲に懸念があるということがわかり、ほとんどの参加者は中立的な意見だったとしている。

トラッキングに関しては、拒否したいサイトはオンラインバンキング、電子メール、ソーシャルネットワークングであり、許可したいサイトはeコマースであった。3.2節の機微性の定量化調査には27人(51%)の参加者が参加し、これにより新たにビデオと映画が機微であるとわかった。

OBAについては、OBAを見せられることに20%以下の参加者が懸念しているが、3分の1以上は広告を見せられたいと回答したとしている。また参加者からは繰り返し同じOBA広告を見せられ、いらだたされるという声があったとしている。

4.2 広告の認識

オンライン広告と聞いた時にどう思うかという問いに対し、53%の参加者は「迷惑」、「気が散る」、「無意味」、「詐欺」といったネガティブな意見だが、32%は「情報価値がある」、「面白い」、「賢い」といったポジティブな意見だったとしている。著者らは広告のカテゴリーに対してユーザーの好みに高い変動性を発見し、参加者全体で最も求められているカテゴリーは「旅行と観光」の66%であり、最も望ましくないカテゴリーは「性関連」(60%)、「一攫千金」(55%)、「宗教」(43%)であったとしている。

4.3 きまりが悪い広告の懸念

著者らの研究では、きまりが悪い内容のオンライン広告を見せられた経験をした参加者は39/53人(74%)であった。多くの気まずい報告は職場でだったが、半分近くは家庭でのブラウジングの事件があげられており、両親または目上の人との面前できまりが悪い広告を見せられること、また共同でブラウジングしているときに起きることが述べられている。きまりの悪い広告の経験を持つ参加者の大部分の懸念は、サードパーティトラッキングやOBA広告よりも、そのような広告を見せられることであるとしている。5段階のリッカート尺度でサードパーティによる追跡、OBA広告を見せられること、きまりが悪い広告を見せられることについて評価した結果が掲載されている([1]の図2)。

4.4 広告ブロックツールの認識

著者らは、広告ブロックツールのサードパーティトラッキングを抑制する機能を参加者に説明し、62%の参加者がツールを使用することに関心を示したとしている。しかし、既存のツールでは不十分な点があり、きまりが悪い広告を除去したいというカテゴリーベースの参加者の要求

を理解するため、下記のような4つのシナリオを質問した。

- 1. すべての広告はそのままだ表示される
- 2. 迷惑な広告(ポップアップ、ポップアンダー、気が散る広告)以外はすべて表示される
- 3. あなたの選択したいくつかのトピックの広告は表示され、残りはブロックされる
- 4. すべての広告がブロックされる

結果は、大多数の参加者がシナリオ3を選択し、シナリオ4または2よりも多くなったとしている([1]の図3)。

5. ディスカッション

著者らの研究に参加した多くのユーザーは、ブラウザ履歴をサードパーティによりトラッキングされることよりもきまりが悪い広告を見ることの方を心配していた。

5.1 選択型広告ブロックの必要性

広告内容に対するユーザーの好みは複雑で非常に個人的である。サードパーティトラッキングをコントロールすることが広告ブロックツールの鍵となる設計であるべきとしているが、トラッキングをコントロールすることへ単に集中する事もまた不十分であると著者らは述べている。

5.2 エンドユーザーツール

著者らは、選択型トラッキング制御、選択型広告ブロックの両方を達成するためのエンドユーザーツールを提案している。また、選択型広告ブロックについては設計ガイドラインを示している。

5.3 開発チャレンジ

最もよく使われている広告ブロックツールもWebユーザー全体の5%以上にインストールされていないと述べ、著者らの将来的な研究の重要な領域は、サードパーティトラッキングを制御するツールを使用することに、ユーザーを魅了することであり、付加価値の機能や、ユーザー教育も重要な見地であるとしている。

5.4 研究の限度

非匿名のサードパーティトラッキングなども存在するが、それらは考慮しておらず、またユーザー機微性の定量的評価は事実上は予備的であるとしている。

6. 結論

著者らはオンライン広告により引き起こされるきまりの悪さという顕著な懸念を発見した。この研究で提供されたアイデアがオンライン広告に関するユーザー要求を満たすエンドユーザーツールの構築を促進させることを期待するとしている。

参考文献

- [1] Agarwal, L., Shrivastava, N., Jaiswal, S. and Panjwani, S.: Do Not Embarrass: Re-Examining User Concerns for Online Tracking and Advertising, SOUPS (2013).
- [2] Ur, B., Leon, P. G., Cranor, L. F., Shay, R. and Wang, Y.: Smart, Useful, Scary, Creepy: Perceptions of Online Behavioral Advertising, SOUPS (2012).