

# 広告事業者のオプトアウトに対する態度：GDPR 前後の比較から

坂本 一仁† 松永 昌浩†  
セコム株式会社 IS 研究所†

## 1 はじめに

広告事業者は自主規制ガイドライン[1]に則り、Cookie を使った行動ターゲティング広告のためのオプトアウト機能を提供している。このオプトアウトは行動ターゲティング広告の表示に対するオプトアウトであるため、広告事業者はオプトアウト時であっても Cookie によってトラッキングを継続している場合がある。しかしながら、既存研究はユーザの大半がオプトアウト時にトラッキングも停止されていると誤解していることを報告している。本稿では、広告事業者が取り扱う Cookie を大規模に調査・分析し、オプトアウト時にトラッキングを停止しているかといった広告事業者のオプトアウトに対する態度を明らかにする。

我々はまず行動ターゲティング広告のオプトアウトの状態を2つに分類した。1つはユーザの期待に沿ったオプトアウト「行動ターゲティング広告とトラッキングを停止する」であり、E-optout (Expected opt-out) とした。もう1つはガイドラインに最低限準拠したオプトアウト「行動ターゲティング広告を停止する」であり、C-optout (Compliant opt-out) とした。本稿ではこれらの割合と EU 一般データ保護規則(GDPR) 施行の影響を調査した。調査の結果、約半数の広告事業者はオプトアウト時にトラッキングを停止している E-optout であることがわかった。しかしながら統計的検定の結果、GDPR 施行の前後において、広告事業者のオプトアウトへの態度に有意差は認められなかった。

## 2 調査方法

調査は 2017 年 7 月 (GDPR 施行前) と 2018 年 6 月 (GDPR 施行後) のそれぞれ 1 か月間で行った。我々は 1 日 3 ステップの観測をそれぞれの月で 10 日以上実施した。

- ステップ 1: 多くの広告事業者の Cookie を収集するために Alexa news category top 100 サイトを巡回し、Cookie を保存した。

- ステップ 2: Digital Advertising Alliance (DAA) と Network Advertising Initiative (NAI) が提供するオプトアウトサイトで、オプトアウトを実施し、Cookie を保存した。
- ステップ 3: オプトアウトの継続を調査するため、Alexa news category top 100 サイトを再び巡回し、Cookie を保存した。

本調査では 1 日の Cookie データを 1 ユーザのデータとみなすことができるようにするために、我々は各日で Cookie データを初期化して調査を行った。DAA と NAI に所属しているユニークな事業者は、2017 年 7 月データ、2018 年 6 月データともに 133 事業者であった。なお、本稿の詳細な調査方法や 2017 年 7 月の調査結果は文献[2]を参照されたい。

## 3 分析と結果

### 3.1 E-optout と C-optout の割合

E-optout と C-optout の広告事業者の割合を調べるため、我々はまず Cookie がブラウザを識別可能かどうか分類した。図 1 は Cookie の分類方法である。各日の Cookie データは異なるユーザのデータとして収集しているため、「同一ドメインの各日の Cookie において、Name と Value が全て同じ」場合はブラウザを識別不可能と定義し、「同一ドメインの各日の Cookie において、1 つ以上異なる Value が存在する」場合はブラウザを識別可能と定義した。

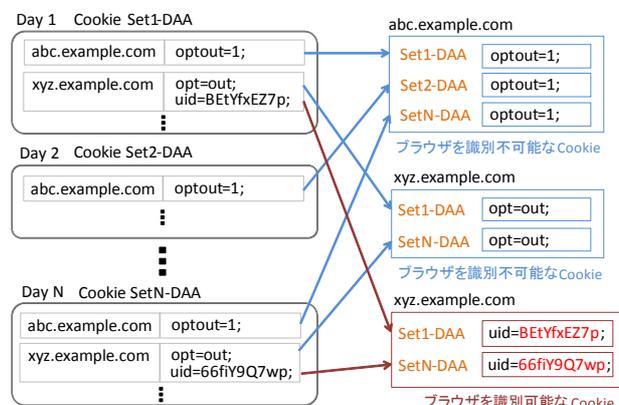


図 1 Cookie の分類方法

図 2 は E-optout と C-optout のドメインおよ

Attitudes of Advertising Agencies for the Opt-Out of Online Behavioral Advertising by Comparing Pre- and Post-GDPR  
Takahito Sakamoto†, Masahiro Matsunaga†  
† Intelligent Systems Laboratory, SECOM CO., LTD.

び事業者数を集計する方法である。ブラウザを識別可能・不可能な Cookie の集合からその Cookie を持つドメインにマッピングし、さらにドメインを事業者にマッピングする。本稿ではブラウザを識別不可能な Cookie のみを持つドメインを E-optout ドメイン、1 つでもブラウザを識別可能な Cookie を持つドメインを C-optout ドメインとし、同様に E-optout ドメインのみを持つ事業者を E-optout 事業者、1 つでも C-optout ドメインを持つ事業者を C-optout 事業者として集計した。

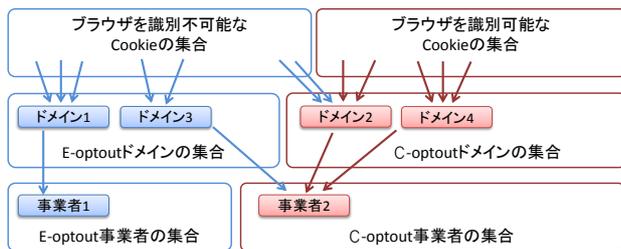


図2 ドメインと事業者の集計方法

表1にE-optout, C-optout 事業者の割合を示す。ステップ2のCookieデータ(オプトアウト操作直後)では、2017年7月は50%, 2018年6月は54%の広告事業者がオプトアウト時にトラッキングも停止しているE-optout事業者であった。しかしながら、ステップ3のCookieデータ(オプトアウト後に再巡回)を分析すると、複数の事業者が再びトラッキングを開始していることがわかった。最終的に、2017年7月は44%, 2018年6月は50%の広告事業者がE-optout事業者であった。

表1 E-optout と C-optout 事業者の結果

Cookie データ	E-optout 事業者	C-optout 事業者
ステップ2 (2017年7月)	50% (67/133)	50% (66/133)
ステップ3 (2017年7月)	44% (59/133)	56% (74/133)
ステップ2 (2018年6月)	54% (72/133)	46% (61/133)
ステップ3 (2018年6月)	50% (67/133)	50% (66/133)

### 3.2 GDPR の影響

GDPR 施行が広告事業者の態度に影響を与えるかどうかを分析する。本稿における広告事業者の態度はオプトアウト時のトラッキング停止の有無である。分析手法としてマクネマー検定を利用した。表2および3はマクネマー検定のための分割表である。ステップ2のCookieデータに注目すると、106事業者が2017年7月と2018年6月の両方に存在していた。そして、8のC-optout(トラッキング)事業者がE-optout(非トラッキング)事業者になり、4のE-optout事業者が

C-optout 事業者になった。また、ステップ3のCookieデータに注目すると、105事業者が2017年7月と2018年6月の両方に存在していた。そして、10のC-optout(トラッキング)事業者がE-optout(非トラッキング)事業者になり、5のE-optout事業者がC-optout事業者になった。

表2 ステップ2のデータに対する事業者の分割表

		2018年6月データ (GDPR後)	
		C-optout	E-optout
2017年7月データ (GDPR前)	C-optout	47	8
	E-optout	4	47

表3 ステップ3のデータに対する事業者の分割表

		2018年6月データ (GDPR後)	
		C-optout	E-optout
2017年7月データ (GDPR前)	C-optout	50	10
	E-optout	5	40

マクネマー検定の結果として、ステップ2のCookieデータでは有意差は確認できず( $\chi^2 = 1.333, p = 0.248$ ), GDPRが広告事業者のオプトアウトに対する態度に影響を与えたという証拠は発見できなかった。また、ステップ3のCookieデータにおいても有意差は確認できず( $\chi^2 = 1.667, p = 0.197$ ), GDPRが広告事業者のオプトアウトに対する態度に影響したとは言えなかった。

### 4 まとめ

本稿では行動ターゲティング広告のオプトアウトについて、トラッキングも停止しているか否かを広告事業者のオプトアウトに対する態度として分析を行った。調査の結果、約半数の広告事業者がオプトアウト時にトラッキングを停止していることがわかった。データとしては、GDPR前後においてトラッキングを停止しているE-optout事業者がトラッキングを実施しているC-optout事業者に変わるよりも、C-optout事業者がE-optout事業者に変わる方が多かった。しかしながら、統計的な有意差は認められなかった。今後より多くの広告事業者がユーザの期待に沿った配慮ある行動を取ることを期待する。

### 参考文献

[1] AAAA, ANA, BBB, DMA, and iab, "Self-Regulatory Principles for Online Behavioral Advertising".  
 [2] T. Sakamoto, N. Watanabe, M. Matsunaga, "An Investigation of the Opt-Out State for Online Behavioral Advertising (Poster)", SOUPS 2018, <https://www.usenix.org/conference/soups2018/poster-session>.