

S14 Slyware対策：
意図しないタップを誘発するWebサイトの脅威と対
策に関する検討（ポスターセッション：
シニア部門）

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-11-15 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 向山, 浩平, 藤田, 真浩, 白井, 丈晴, 小林, 真也, 西垣, 正勝 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10297/10457

Slyware対策:

意図しないタップを誘発するWebサイトの脅威と対策に関する検討

向山浩平 (総合科学技術研究科), 藤田真浩 (創造科学技術大学院),

白井文晴 (総合科学技術研究科), 小林真也 (情報学研究科), 西垣正勝 (創造科学技術大学院)

明確な悪意を持って違法行為を行うソフトウェアは、マルウェアとして定義されてきた。しかし近年では、法に触れない範囲で脱法行為を行うものが出現してきている。著者らは、このようなソフトウェアを「Slyware」という概念で定義することを提案する。Slywareの代表的な例としては、スマートフォンサイト上のハイパーリンク（以下、リンク）要素に対し、ユーザの誤操作によるタップを誘発するように細工を施したもの（誤タップSlyware）が挙げられる。誤タップSlywareは、他の違法行為と組み合わせることで、不正者が効率的に違法行為を遂行する発火装置の役割として機能し得る。そこで、対策となるリンク操作方式を提案する。提案方式では、Webページ上のリンク要素がタップされた際にその要素を数秒間点滅させ、点滅中にユーザがもう一度同じ要素をタップした場合にタップのキャンセルを行い、何もしなければ数秒後にリンク先へ遷移する。基礎実験を通し、提案方式に対して利便性、安全性の観点から評価を行った。

[成果発表情報]

Mukaiyama, K., Fujita, M., Shirai, T., Kobayashi, S., & Nishigaki, M. : Slyware Prevention: Threat of Websites Inducing Accidental Taps and Countermeasures, Proc. The 20th International Conference on Network-Based Information Systems, pp. 539-552 (2017).

(西垣研究室)

機械解読耐性の向上とユーザのメンタル負荷軽減を両立する

CAPTCHA出題形式に関する検討

佐野絢音 (総合科学技術研究科), 藤田真浩 (創造科学技術大学院),

西垣正勝 (創造科学技術大学院)

CAPTCHA は人間には正解容易であり、機械には正解困難な問題をユーザに出題し、正解したユーザを人間と判定する技術である。CAPTCHAを利用することによって、Webサイトは、自動プログラムによるアカウントの自動取得やスパムコメントの自動投稿を防ぐことができる。近年、画像の意味を問うCAPTCHA（画像CAPTCHA）が注目を集めている。ただし、現在までに提案されている画像CAPTCHAには、総当たり数が小さい、機械学習を利用することで機械もある程度高い確率で解くことができるという二つの課題が存在する。これらの対策としては、現在までに画像CAPTCHAを解くというタスク（CAPTCHAタスク）をユーザに単純に繰り返し行わせる方法しか知られていない。しかし、タスクの単純な繰り返しはユーザのメンタル負荷を著しく向上させてしまうという問題があった。そこで本稿では、ユーザのメンタル負荷を増加させずに、ユーザにCAPTCHAタスクを繰り返させるCAPTCHA出題方式を模索する。その一実現例として、多数の3次元オブジェクトの正面方向をたどる、