

“Modifying Smartphone User Locking Behavior”の紹介

武井勇樹^{†1} 長谷川まどか^{†2}

本稿では, Bruggen らが SOUPS2013 において発表した” Modifying Smartphone User Locking Behavior”の概要を紹介する. この研究では, スマートフォンを使用中のユーザーに対してセキュリティに関するメッセージを送信し, ユーザーのセキュリティ行動の変化を調査することで, どのようなメッセージを送信すればセキュリティ意識が向上するかについて検討を行っている.

Report of “Modifying Smartphone User Locking Behavior”

Yuki TAKEI^{†1} Madoka HASEGAWA^{†2}

This paper reports the overview of "Modifying Smartphone User Locking Behavior" presented by Bruggen et al. in SOUPS 2013.

1. はじめに

本稿では, SOUPS2013 の発表論文の一つである” Modifying Smartphone User Locking Behavior”¹⁾の概要を紹介する.

近年の携帯デバイスの普及に従って, セキュリティリスクも増大している. 企業などの組織の立場から見ると, リスクは2つ存在する. 第1に, 個人が様々な携帯端末を所有していることから, BYOD (Bring Your Own Device, 個人保有の機器を業務に使用すること)を認めるよう, 従業員からの要望が高まる. 第2に, BYOD は生産性向上の可能性がある一方で, 組織内のセンシティブなデータが漏えいするリスクが増大する. 社有端末を使用すれば情報管理を厳密に行えるが, BOYD を許可すればコストカットの可能性があるので, BOYD 環境において如何にして従業員に情報セキュリティとリスクについて注意喚起できるかが重要になっている.

Bruggen らは, スマートフォンの画面ロックに焦点を当て, ユーザーに対し, セキュリティに関する介入メッセージをメールで送信し, その後のセキュリティ行動の変化を調査している. これにより, このようなメッセージによってユーザーのセキュリティ行動が変化するか, 変化するならばどのようなメッセージが効果的かについて議論している.

2. ユーザー実験

2.1 実験手法

実験参加者は, ノートルダム大学の新生約 200 人である. 参加者には, 無制限のデータ通信, メール, 通話が可能な Nexus S を提供し, データ収集を行った. まず, 基本的データとして画面ロックの使用率(パスワード使用, パタ

ーン使用, 使用無)などを調査する. 次に, より強固な画面ロックに変更するように促すメッセージ介入実験を行う. メッセージとして, 金銭的利益を提供する”インセンティブ”, 罰則を利用する”抑止”, 組織のポリシーに焦点を当てる”モラル”の3パターンを作成し, メッセージによって実験参加者がロック方式を変更するか, また, 変更した場合, 以後そのロック方式を継続使用するか, を調査する.

2.2 結果

基本的データから, 2/3 のユーザーが既に画面ロックを使用していることが分かった.

モラルベースのメッセージが, ロックの変更率, 維持率ともに高かったが, ロックを変更したのは参加者の3分の1のみであった. また, 普段ロックをしていないユーザーで, メッセージ受信後にロックをするようになったユーザーはわずかであった. また, 画面ロック方式を変更するか否かの判断は, 周囲の友人の影響が強く, ピア効果があることが分かった.

3. おわりに

3 パターンのメッセージを用いた介入実験では, 普段から画面ロックを使用しているユーザーに, より強固なセキュリティを使用させることに成功した. しかし, そもそもロックを行わないユーザーにロック方式を変更させるには至らなかった. また, スマートフォンセキュリティに関しては, 企業は初期のセキュリティ教育よりも, ロックの強制や検知に資源を配分することがコストの面で優れていると考えられる.

参考文献

- 1) Dirk Van Bruggen, Shu Liu, Mitch Kajzer, Aaron Striegel, Charles R. Crowell, John D'Arcy, “Modifying Smartphone User Locking Behavior,” SOUPS2013, Newcastle, UK (2013).
http://cups.cs.cmu.edu/soups/2013/proceedings/a10_VanBruggen.pdf

^{†1} 宇都宮大学工学部情報工学科
Dept. of Information Science, Faculty of Engineering, Utsunomiya University
^{†2} 宇都宮大学大学院工学研究科
Graduate School of Engineering, Utsunomiya University