

# SOUPS2018 (Fourteenth Symposium On Usable Privacy and Security) 参加報告

金岡 晃<sup>1,a)</sup>

概要：SOUPS (Symposium On Usable Privacy and Security) はセキュリティとプライバシーのユーザビリティに特化した内容を扱う国際会議である。2018年8月12日から14日に米国ボルチモアで開催されたSOUPS2018 (Fourteenth Symposium On Usable Privacy and Security) の概要や発表された論文についての概要を報告する。

## SOUPS2018 (Fourteenth Symposium On Usable Privacy and Security) Report

AKIRA KANAOKA<sup>1,a)</sup>

### 1. はじめに

近年では、セキュリティやプライバシーに関する分野の難関国際会議であるUSENIX Security SymposiumやACM CCS、NDSS、IEEE Symposium on Security and Privacyにおいて人間にかかわる論文が多く投稿されており、また一方でHCI (Human Computer Interaction) の分野の難関国際会議であるACM CHIやUISTでもセキュリティやプライバシーに関する論文も多く発表されており、人間とセキュリティ・プライバシーに関係性に関する研究が盛んになってきている。SOUPS (Symposium On Usable Privacy and Security) は「人間とセキュリティ・プライバシー」に焦点をあて、セキュリティとプライバシーに関するユーザビリティ扱う国際会議である。

本稿では2018年8月12日から14日まで米国サンタクララで開催されたFourteenth Symposium On Usable Privacy and Security (SOUPS 2018) の参加報告を行う。

SOUPS 2018はUSENIXが主催しており、27th USENIX Security Symposiumと連続で開催された。SOUPSは2014年からUSENIXの主催となっているが、最初の開催である2005年から2013年までの9年間はACMからProceed-

ingsが発行されていた。例年は7月に開催されていたものが、今年はUSENIX Securityとの連続開催となり8月への開催となった。SOUPS自身の独立性はあるものの、USENIX Securityの視点で見ると他の併催ワークショップと同様の扱いとなっている。またSOUPS自体も例年併催WorkshopやTutorialを用意しており、Workshopの内容は今後研究が期待される分野などが反映されたものとなっている。SOUPS2018ではTutorialは行われず、Workshopのみの開催となった。WorkshopはSOUPS本会議の前日に開催された。各Workshopは以下の通りである。

- 3rd Workshop on Inclusive Privacy and Security (WIPS)
- The 4th Workshop on Security Information Workers (WSIW 2018)
- Who Are You?! Adventures in Authentication 2018 (WAY 2018)
- An Interactive Workshop on the Human aspects of Smarthome Security and Privacy (WSSP)
- Designing Privacy and Security Tools for Children and Teenagers

SOUPSの特徴として、最初に開催された2005年より発表された論文がWebで無償公開されている点がある。今回もSOUPS 2018のWebサイト上でダウンロードできる。

<sup>1</sup> 東邦大学

<sup>a)</sup> akira.kanaoka@is.sci.toho-u.ac.jp

加えて、USENIX が主催になってからは各発表の音声や発表スライドの公開も行われており、情報の公開が積極的に行われている [1]。

SOUPS に関連する分野の研究者は HCI 分野で研究をしていた方々も多く、これまで人間に関する研究を行っていなかったセキュリティ・プライバシーの研究者の参入を促すための方策も取られている。Call for Papers において、投稿者が 1 度読むことが勧められている文献に “Common Pitfalls in Writing about Security and Privacy Human Subject Experiments, and How to Avoid Them” が挙げられている。この文献では人間に関連した実験を行いそれを論文化する際に陥りがちな項目を挙げ、それらへの対策が記載されており、セキュリティとプライバシーに人間の視点を加えた研究を行うときには目を通しておいて損はない文章となっている [2]。

## 2. 投稿・採録関連の状況

### 2.1 プログラム委員会

Technical Papers Co-Chairs を Carleton University の Sonia Chiasson と Google の Rob Reeder の 2 名が務めた。例年、2 名が Technical Papers Co-Chairs を務めている。

Technical Papers Committee は 30 人で構成されていた。委員の中には、USENIX Security Symposium や ACM CCS、NDSS、IEEE Symposium on Security and Privacy の PC を務める方も多く、分野を絞った国際会議でありながら世界のトップ研究者が集まる場となっていることがここからもわかる。

### 2.2 投稿・採録件数

150 本の論文が登録され、そのうち 120 本が実際に投稿した。そして査読を経て 28 本の論文が採録された [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], [11], [12], [13], [14], [15], [16], [17], [18], [19], [20], [21], [22], [23], [24], [25], [26], [27], [28], [29], [30]。採録率は 23.3% となっている。

採録本数は 2017 年の 26 本から増え 28 本となっており、これまでの SOUPS での最多採録本数となっている。2014 年より採録本数が 21、22、22、26、28 と 20 本を超えてきている一方で、採録率はそれぞれ 27%、24%、28%、26.5%、23.3% とこれまでの 20%-30% 程度を保っており、また 2017 年がこれまでの最多採録本数であったことから、本分野の活発さがうかがえる数字となっている。

### 2.3 受賞論文

SOUPS ではいくつかの種類 of 論文賞がある。今回の SOUPS では Distinguished Paper Award と IAPP SOUPS Privacy Award が論文についてあたえられた。今年は Distinguished Paper Award に加え、いわば佳作ともいえる Honorable mention の表彰もあった。また一昨年より始まっ

たポスター発表に対する Distinguished Poster Award、本分野で活躍する学生を表彰する John Karat Usable Privacy and Security Student Research Award の 2 つも引き続き授与された。

### Distinguished Paper Award

Yixin Zou, Abraham H. Mhaidli, Austin McCall, and Florian Schaub, ””I’ve Got Nothing to Lose”: Consumers’ Risk Perceptions and Protective Actions after the Equifax Data Breach” [15]

### IAPP SOUPS Privacy Award

Nithya Sambasivan, Garen Checkley, Amna Batool, Nova Ahmed, David Nemer, Laura Sanely Gaytn-Lugo, Tara Matthews, Sunny Consolvo, and Elizabeth Churchill, ””Privacy is not for me, it’s for those rich women”: Performative Privacy Practices on Mobile Phones by Women in South Asia” [11]

### 2.4 ポスター発表

SOUPS ではポスターセッションも開催される。今回は 58 本の申し込みに対して、40 本のポスターが採録され発表された。日本からは 4 本の発表があった [31], [32], [33], [34]。

## 3. 発表論文の紹介

26 本の論文は 6 つのセッションに分けて発表がされた。セッションタイトルは以下のようになっており、ここからも近年の研究動向うかがえよう。

- User Authentication
- Behaviors and Practices
- Online Privacy
- Data Exposure, Compromises, and Access
- Developers
- Understanding and Mindsets
- Models, Beliefs, and Perceptions

SOUPS2017 以降、これまでよりも強く「Replication Papers」の投稿が推奨されていた。Call for Papers において、同じプロトコルと同じサンプルで Replication を行う「Full replication」、1 つの要素について違いを設けて比較をする「Variation」、研究ゴールを同じように設定しながら異なる設計で実現する「Triangulation」と 3 つに細分化して示されていた。2018 も同じく Replication Papers の投稿が推奨されている。また、広く一般のユーザを対象にした研究から職業といった属性など、ユーザを絞った研究にシフトする様子うかがえており、ソフトウェア開発者等に対象を絞った研究がセッション Developers として独立するなどその進展がわかる。

## 4. まとめ

SOUPS が焦点に当てている「人間とセキュリティ・ブ

ライバシ」は今後ますます研究が盛んになる分野であると  
考えられる。今後、こういった分野での研究を行うにあたり、  
本稿が一助になれば幸いである。セキュリティ心理学  
とトラスト (SPT) 研究会では SOUPS で発表された論文  
を紹介する SOUPS 論文読破会を開催してきた。2018 年  
より、SOUPS 論文読破会を発展させたユーザブルセキュ  
リティ・プライバシー (USP) 論文読破会が開催される。  
ご興味がある方はこちらをご覧ください。またコン  
ピュータセキュリティ (CSEC) 研究会と SPT 研究会が共  
催するコンピュータセキュリティシンポジウム (CSS) で  
は併催ワークショップとしてユーザブルセキュリティワー  
クショップ (UWS) が開催されるなど、日本でも「人間と  
セキュリティ・プライバシー」の研究が広がっている。本分  
野のますますの発展を願いたい。

2019 年の SOUPS は 2018 と同様に USENIX Security  
Symposium と連続で開催される予定であり、2019 年 8 月  
11-13 日に SOUPS 2019、8 月 14-16 日に USENIX Security  
Symposium がそれぞれ米国サンタクララで開催される。

#### 参考文献

- [1] USENIX, "SOUPS 2018", <https://www.usenix.org/conference/soups2018>, 2018/10/11 アクセス
- [2] Stuart Schechter, "Common Pitfalls in Writing about Security and Privacy Human Subjects Experiments, and How to Avoid Them", Microsoft Technical Report, MSR-TR-2013-5, <https://www.microsoft.com/en-us/research/publication/common-pitfalls-in-writing-about-security-and-privacy-human-subjects-experiments-and-how-to-avoid-them/>, 2013
- [3] Volkamer, M., Gutmann, A., Renaud, K., Gerber, P. and Mayer, P.: Replication Study: A Cross-Country Field Observation Study of Real World PIN Usage at ATMs and in Various Electronic Payment Scenarios, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018)*, Baltimore, MD, USENIX Association, pp. 1–11 (online), (2018).
- [4] Habib, H., Naeimi, P. E., Devlin, S., Oates, M., Swoopes, C., Bauer, L., Christin, N. and Cranor, L. F.: User Behaviors and Attitudes Under Password Expiration Policies, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018)*, Baltimore, MD, USENIX Association, pp. 13–30 (online), (2018).
- [5] Qahtani, E. A., Shehab, M. and Aljohani, A.: The Effectiveness of Fear Appeals in Increasing Smartphone Locking Behavior among Saudi Arabians, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018)*, Baltimore, MD, USENIX Association, pp. 31–46 (online), (2018).
- [6] Vaziripour, E., Wu, J., O'Neill, M., Metro, D., Cockrell, J., Moffett, T., Whitehead, J., Bonner, N., Seamons, K. and Zappala, D.: Action Needed! Helping Users Find and Complete the Authentication Ceremony in Signal, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018)*, Baltimore, MD, USENIX Association, pp. 47–62 (online), (2018).
- [7] Nthala, N. and Flechais, I.: Informal Support Networks: an investigation into Home Data Security Practices, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018)*, Baltimore, MD, USENIX Association, pp. 63–82 (online), (2018).
- [8] Park, C. Y., Faklaris, C., Zhao, S., Sciuto, A., Dabbish, L. and Hong, J.: Share and Share Alike? An Exploration of Secure Behaviors in Romantic Relationships, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018)*, Baltimore, MD, USENIX Association, pp. 83–102 (online), (2018).
- [9] Mathur, A., Vitak, J., Narayanan, A. and Chetty, M.: Characterizing the Use of Browser-Based Blocking Extensions To Prevent Online Tracking, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018)*, Baltimore, MD, USENIX Association, pp. 103–116 (online), (2018).
- [10] Samat, S., Péér, E. and Acquisti, A.: Can Digital Face-Morphs Influence Attitudes and Online Behaviors?, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018)*, Baltimore, MD, USENIX Association, pp. 117–125 (online), (2018).
- [11] Sambasivan, N., Checkley, G., Batool, A., Ahmed, N., Nemer, D., Gaytán-Lugo, L. S., Matthews, T., Consolvo, S. and Churchill, E.: "Privacy is not for me, it's for those rich women": Performative Privacy Practices on Mobile Phones by Women in South Asia, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018)*, Baltimore, MD, USENIX Association, pp. 127–142 (online), (2018).
- [12] Rashidi, Y., Ahmed, T., Patel, F., Fath, E., Kapadia, A., Nippert-Eng, C. and Su, N. M.: "You don't want to be the next meme": College Students' Workarounds to Manage Privacy in the Era of Pervasive Photography, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018)*, Baltimore, MD, USENIX Association, pp. 143–157 (online), (2018).
- [13] Habib, H., Colnago, J., Gopalakrishnan, V., Pearman, S., Thomas, J., Acquisti, A., Christin, N. and Cranor, L. F.: Away From Prying Eyes: Analyzing Usage and Understanding of Private Browsing, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018)*, Baltimore, MD, USENIX Association, pp. 159–175 (online), (2018).
- [14] Mohamed, R. E. and Chiasson, S.: Online Privacy and Aging of Digital Artifacts, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018)*, Baltimore, MD, USENIX Association, pp. 177–195 (online), (2018).
- [15] Zou, Y., Mhaidli, A. H., McCall, A. and Schaub, F.: "I've Got Nothing to Lose": Consumers' Risk Perceptions and Protective Actions after the Equifax Data Breach, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018)*, Baltimore, MD, USENIX Association, pp. 197–216 (online), (2018).
- [16] Karunakaran, S., Thomas, K., Bursztein, E. and Comanescu, O.: Data Breaches: User Comprehension, Expectations, and Concerns with Handling Exposed Data, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018)*, Baltimore, MD, USENIX Association, pp. 217–234 (online), (2018).
- [17] Votipka, D., Rabin, S. M., Micinski, K., Gilray, T., Mazurek, M. L. and Foster, J. S.: User Comfort with Android Background Resource Accesses in Different Contexts, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018)*, Baltimore, MD, USENIX Association, pp. 235–250 (online), (2018).
- [18] Çetin, O., Gañán, C., Altena, L., Tajalizadehkhooob, S. and van Eeten, M.: Let Me Out! Evaluating the Effectiveness of Privacy Notices, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018)*, Baltimore, MD, USENIX Association, pp. 251–266 (online), (2018).

- tiveness of Quarantining Compromised Users in Walled Gardens, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018)*, Baltimore, MD, USENIX Association, pp. 251–263 (online),
- [19] Gorski, P. L., Iacono, L. L., Wermke, D., Stransky, C., Möller, S., Acar, Y. and Fahl, S.: Developers Deserve Security Warnings, Too: On the Effect of Integrated Security Advice on Cryptographic API Misuse, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018)*, Baltimore, MD, USENIX Association, pp. 265–281 (online), (2018).
- [20] Assal, H. and Chiasson, S.: Security in the Software Development Lifecycle, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018)*, Baltimore, MD, USENIX Association, pp. 281–296 (online),
- [21] Naiakshina, A., Danilova, A., Tiefenau, C. and Smith, M.: Deception Task Design in Developer Password Studies: Exploring a Student Sample, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018)*, Baltimore, MD, USENIX Association, pp. 297–313 (online), (2018).
- [22] Oliveira, D. S., Lin, T., Rahman, M. S., Akefirad, R., Ellis, D., Perez, E., Bobhate, R., DeLong, L. A., Cappos, J. and Brun, Y.: API Blindspots: Why Experienced Developers Write Vulnerable Code, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018)*, Baltimore, MD, USENIX Association, pp. 315–328 (online), (2018).
- [23] Murillo, A., Kramm, A., Schnorf, S. and Luca, A. D.: "If I press delete, it's gone" - User Understanding of Online Data Deletion and Expiration, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018)*, Baltimore, MD, USENIX Association, pp. 329–339 (online), (2018).
- [24] Hänsch, N., Schankin, A., Protsenko, M., Freiling, F. and Benenson, Z.: Programming Experience Might Not Help in Comprehending Obfuscated Source Code Efficiently, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018)*, Baltimore, MD, USENIX Association, pp. 341–356 (online), (2018).
- [25] Haney, J. M., Theofanos, M., Acar, Y. and Prettyman, S. S.: "We make it a big deal in the company": Security Mindsets in Organizations that Develop Cryptographic Products, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018)*, Baltimore, MD, USENIX Association, pp. 357–373 (online), (2018).
- [26] Ruoti, S., Andersen, J., Monson, T., Zappala, D. and Seamons, K.: A Comparative Usability Study of Key Management in Secure Email, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018)*, Baltimore, MD, USENIX Association, pp. 375–394 (online),
- [27] Wu, J. and Zappala, D.: When is a Tree Really a Truck? Exploring Mental Models of Encryption, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018)*, Baltimore, MD, USENIX Association, pp. 395–409 (online),
- [28] Haney, J. M. and Lutters, W. G.: "It's Scary... It's Confusing... It's Dull": How Cybersecurity Advocates Overcome Negative Perceptions of Security, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018)*, Baltimore, MD, USENIX Association, pp. 411–425 (online), (2018).
- [29] Nicholson, J., Coventry, L. and Briggs, P.: Introducing the Cybersurvival Task: Assessing and Addressing Staff Beliefs about Effective Cyber Protection, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018)*, Baltimore, MD, USENIX Association, pp. 443–457 (online), (2018).
- [30] Adams, D., Bah, A., Barwulor, C., Musaby, N., Pitkin, K. and Redmiles, E. M.: Ethics Emerging: the Story of Privacy and Security Perceptions in Virtual Reality, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018)*, Baltimore, MD, USENIX Association, pp. 427–442 (online),
- [31] Keika Mori, Yunao Zhou, and Tatsuya Mori : Understanding the Propensity of Password Creation: Comparative Analysis of Three Language Spheres, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018) Poster Session*, Baltimore, MD, USENIX Association, (2018).
- [32] Takahito Sakamoto, Naoki Watanabe, and Masahiro Matsunaga: An Investigation of the Opt-Out State for Online Behavioral Advertising, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018) Poster Session*, Baltimore, MD, USENIX Association, (2018).
- [33] Tetsuya Okuda, Koha Kinjo, Kazuhiro Hayakawa, Toshinori Fukunaga, Ayako Hasegawa, and Mitsuaki Akiyama: Profit loss for website administrators due to HTTPS misconfiguration, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018) Poster Session*, Baltimore, MD, USENIX Association, (2018).
- [34] Tatsuya Midorikawa, Akihiro Tachikawa, and Akira Kanaoka: Helping Johnny to Search: Encrypted Search on Webmail System, *Fourteenth Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS 2018) Poster Session*, Baltimore, MD, USENIX Association, (2018).