SCIS 2022 2022 Symposium on
Cryptography and Information Security
Osaka, Japan & Online, Jan. 18 – 21, 2022
The Institute of Electronics,
Information and Communication Engineers

デジタル・フォレンジック調査選定に資するリスクコミュニケータの提案

A Proposal of Risk-Communicator for Cost-effective Selection of Digital Forensic Investigation

佐々木 葵* 天笠 智哉* 井坂 佑介* 奥村 紗名* 堀川 博史* 村上 弘和†
大木 哲史* 西垣 正勝*
Aoi Sasaki Tomoya Amagasa Yusuke Isaka Sana Okumura Hiroshi Horikawa
Hirokazu Murakami Tetsushi Ohki Masakatsu Nishigaki

キーワード フォレンジック，リスクコミュニケータ，離散最適化問題，インシデントレスポンス

あらまし

セキュリティインシデントに的確に対処するためには，フォレンジック調査が必要となる．フォレンジック調査は多くの場合, 専門の調査会社によって請け負われ, 依頼者と調査会社の間でリスクコミュニケーションを通じて調査内容を検討する．しかし，依頼者と調査会社では有する知識やバックグラウンドが異なり，リスクコミュニケーションがうまくいかない現状がある．依頼者と調査会社には，共通の目標として「費用対効果が最良となる調査内容を選定する」ことがあるが，リスクコミュニケーションがうまくいかないことにより，目標が達成されないという問題がある．そこで，本稿では，フォレンジック調査選定を支援するリスクコミュニケータを提案する．本リスクコミュニケータは，依頼者と調査会社のやりとりを仲介・調停し，最も費用対効果が高い調査を自動的に選出するものである．また，リスクコミュニケータの実装に際して，フォレンジック調査選定を離散最適化問題として定式化する．そして，提案手法の利用可能性を机上検討により確認する．

参考文献

[1] “ISO/IEC 27001:2013”. https://www.iso.org/standard/54534.html（参照 2021-12-09）.
[2] “ISO/IEC 27005:2018”. https://www.iso.org/standard/75281.html（参照 2021-12-09）.
[3] 中村逸一, 兵藤敏之, 曽我正和, 水野忠則, 西垣正勝, “セキュリティ対策選定の実用的な一手法の提案とその評価,” 情報処理学会論文誌, 2004, vol. 45, no. 8, pp. 2022-2033.
[4] 堀川博史, “情報セキュリティインシデントデータベースに基づく全社的情報セキュリティマネジメントの強化手法の提案と評価,” 静岡大学博士論文, 2017.
[5] 川崎律子, “組織の情報セキュリティリスク対応を支援するモデルの提案とその適用可能性の検討—ISO/IEC 27001:2013 及び ISO/IEC 27002:2013 適合モデルとその運用手法について—,” 情報セキュリティ大学院大学博士論文, 2015.
[6] 佐々木 良一, 日高 悠, 守谷 隆史, 谷山 充洋, 矢島 敬士, 八重樫 清美, 川島 泰正, 吉浦 裕, “多重リスクコミュニケータの開発と適用,” 情報処理学会論文誌, 2008, vol. 49, no. 9, pp. 3180-3190.
[7] 大元隆志, “情報漏洩を行った企業に対して，64%の消費者は取引意欲が低下する,” https://news.yahoo.co.jp/byline/ohmototakashi/20171112-(参照 2021-12-09).

* 静岡大学 〒432-8011 静岡県浜松市中区城北3丁目5－1. Shizuoka University, 3-5-1, Johoku, Naka, Hamamatsu, Shizuoka, 432-8011, Japan.
† CyCraft Japan 〒100-0004. 東京都千代田区大手町１丁目９-２ 大手町フィナンシャルシティグランキューブ３階 Global Business Hub Tokyo. CyCraft Japan, 1-9-2, Otemachi, Chiyoda, 100-0004, Japan.