

振り込め詐欺誘引通話の検出システムの実証実験

原田 将治[†] 早川 昭二[†] 松尾 直司[†] 武田 一哉[‡] 降籬 喜和男^{††}[†]富士通株式会社 [‡]国立大学法人名古屋大学 ^{††}警察庁

要旨

振り込め詐欺誘引通話を検出するシステムの実証実験を、警察と金融機関の協力のもと、岡山県における一般家庭を対象に実施している。本稿では、実験を行っている検出システムと実証実験の効果について述べる。振り込め詐欺への対策として、検出機器で被害者に警告するだけでなく、第三者に注意を喚起することにより、社会全体で防ぐことが有効であると考え、検出システムを構築した。本システムを用いた実証実験では、現段階まで、誤検出はほぼなくなり正常動作を確認している。また、実証実験の実施を広報したことの効果もあり、実験開始後はオレオレ詐欺の認知件数が減少し、抑止効果が得られている。引き続き、実証実験を継続し、検出システムの実用化を目指す。

1. はじめに

振り込め詐欺の被害は、防犯運動や啓発活動により、以前に比べれば減少しているが、依然として後を絶たない^[1]。この原因のひとつとしては、人間の認知・判断能力には限界があり、常に適切に判断できないことが挙げられる。例えば、不利益な情報が過度に与えられると、気付かないうちに考察力が低下した過信と呼ばれる状態になることがある。この過信状態において、被害者が自ら注意して、相手の説明を信じない、つまり、騙されないようにするのは難しい。

これに対し、図1に示すように、通話内容を分析して過信状態であることを検知し^[2]、振り込め詐欺の誘引通話を検出する技術を開発した。この技術では、被疑者の音声から、振り込め詐欺に出てくる「借金」や「返済」といった、特徴的なキーワードを検出する。と同時に、被害者の声の高さと大きさの変化から過信状態らしさを推定する。次に、過信状態らしさと検出したキーワードの結果を統合し、振り込め詐欺誘引通話か否かを判定する。

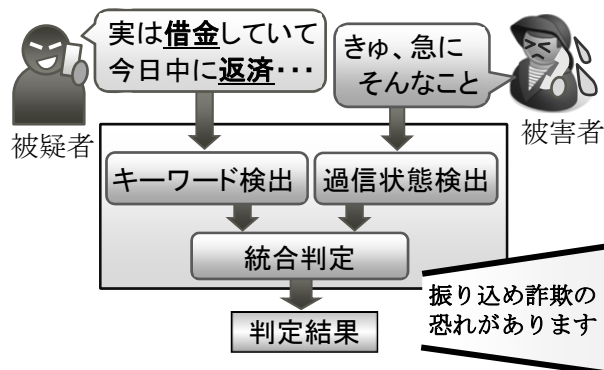


図1 振り込め詐欺の検出技術

そこで、本技術による検出システムを構築し、実社会に適用した場合の動作の検証と、詐欺抑止の効果を調べるため、実証実験を開始した。

2. 振り込め詐欺への対策

振り込め詐欺の被害にあった方々は、振り込め詐欺の手口を全く知らなかったわけではない。それでも、被害を防げなかったことは、過信状態になった被害者が、いかに冷静に判断できない状態にあるかを示している。中には、銀行員の制止に全く耳を貸さない場合もある。このため、振り込め詐欺誘引通話を検出し、検出機器が本人に警告するだけでは、詐欺であると気付かせることができない恐れがある。

そこで、振り込め詐欺誘引通話を検出した場合には、検出機器が冷静な第三者に通知して、第三者に注意を喚起させる必要があると考えた。通知先としては、身近な家族や親族が妥当と思われる。さらに、警察や金融機関に対しても通知し、警察官は状況確認のために被害者の家に臨場し、金融機関は被害者の口座を一時的に凍結するといったように、社会全体で詐欺被害を防ぐことが有効であると考えた。これは、被害者が外出してしまい、連絡が取れない状況でも、口座の一時凍結により現金を振り込むことを抑えるためである。

3. 検出システム

振り込め詐欺誘引通話を検出した場合に、第三者を含む通知先に送信するために構築した検出システムを図2に示す。この検出システムの処理の流れに沿って説明する。

Field trial of detecting system for phone phishing scams

[†]Shoji HARADA, Shoji HAYAKAWA and Naoshi MATSUO, Fujitsu Ltd.[‡]Kazuya TAKEDA,

National University Corporation, Nagoya University.

^{††}Kiwao FURIHATA, National Police Agency.

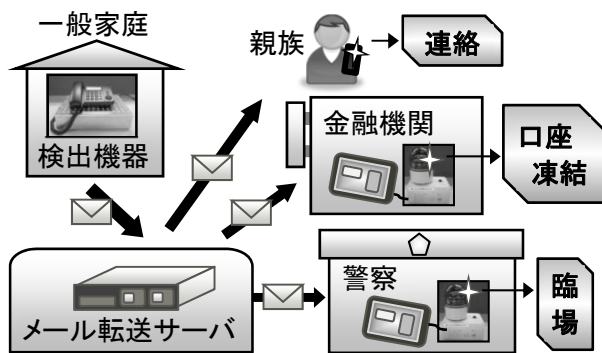


図2 検出システム

コンピュータを搭載した検出機器は、固定電話に掛かってきた通話を自動検出し、通話音声进行分析する。通話後、振り込み詐欺の誘引通話であると判定された場合には、検出機器のIDをメール転送サーバに通知する。

メール転送サーバでは、通知されたIDに基づいて、事前に登録しておいたデータベースから対応する親族、関係者のアドレスを参照し、電子メールを送信する。このように、一度サーバに通知することで、通知先の変更をサーバ管理者が行えるようになり、関係機関の組織変更などによるアドレスの変更も一括して行えるようになる。また、本システムの利用者には、情報機器に不慣れな高齢者が含まれるため、親族のアドレスの設定を含めてサーバ管理者が行うことで利用者の負担を削減することができる。

親族は、メールを受信できればどのような端末を用いてもよく、親族の宛先については普段の携帯端末など自由に決めて頂いた。一方で、関係機関においては、今回の実証実験では、メールを受信したことを見落とさないように、製作した専用の受信端末装置を使用した。この装置は、タブレット端末でメールを受信すると、確認スイッチを押すまで信号灯が点灯し続ける。これにより、見落としすることなく通常の業務システムと並行して、実験を遂行できた。

4. 実証実験

構築した検出システムを用いて、岡山県内の一般家庭を対象とした実証実験を行った。なお、実証実験において、岡山県警察、警察庁中国管区警察局岡山県情報通信部では、システム運用ならびに臨場に備えて頂き、株式会社中国銀行では口座の一時凍結の体制を整えて頂いた。

実証実験は、昨年8月から開始しており、岡山県在住のモニター延べ100名以上が、日常的に検出機器を接続した電話機を利用している。これまで、機器設置直後の調整期間を除き、誤検出

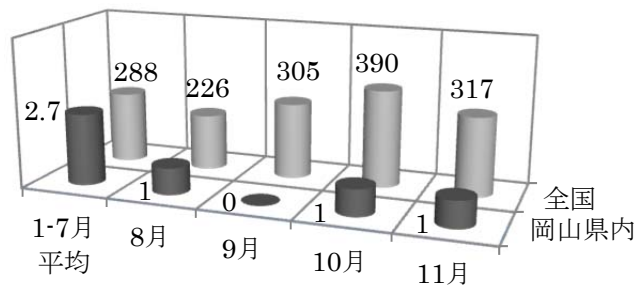


図3 認知件数

も無く、正常に動作し続けている。

本実験実施の広報効果もあり、図3に示すように、岡山県におけるオレオレ詐欺の認知件数は、実験開始前(1~7月)までは平均約2.7件だったのに対し、8~11月は、1件以下に減少した^[3]。

5. おわりに

振り込み詐欺被害を防ぐため、第三者に通知する機能を加えた検出システムを構築し、一般家庭を対象に実証実験を開始することができた。この実験では、広報による抑止効果を確認している。これは、犯罪者側の視点に立つと、この検出システムが機能した場合、詐欺と見破られ逮捕される可能性が高まるため、抑止効果に繋がったと考えている。

構築した検出システムは、実証実験において正常に動作し、詐欺か否かの判断は最終的に人間が行うようになっており、被害抑止のための社会適用に目処が立った。引き続き、実証実験を成功させるとともに、運用に関わる人々への負担を軽減し、検出システムの実用化を目指す。

謝辞

本研究の一部は、科学技術振興機構(JST)の戦略的創造研究(CREST)の支援により行った。

参考文献

- [1] “振り込み詐欺 top,” 警察庁, http://www.npa.go.jp/safetylife/seianki31/1_hurikome.htm, (参照 2012-12-26)
- [2] 松尾直司, 鷲尾信之, 原田将治, 釜野晃, 早川昭二, 武田一哉, “非言語情報を基にしたストレス状態検出の検討,” 電子情報通信学会 技術報告, vol. 111, no. 97, SP2011-35, pp. 29-33, June 2011.
- [3] “詐欺発生状況と振り込み詐欺の被害状況,” 岡山県警察, <http://www.pref.okayama.jp/page/detail-81649.html>, (参照 2012-12-26)