

Account Reachability Checker の開発

—複数 SNS アカウント紐づけ易さ確認ツール—

1. 背景

近年、ソーシャルネットワーキングサービス(以下、SNS)が普及しており、それに伴い利用者も増加している。それと同時に SNS における個人情報漏洩が深刻な問題になっており、サイバーストーカーによる SNS ユーザの身元特定等の事態が起こっている。サイバーストーカーはターゲットとなるユーザが利用している複数の SNS アカウントを紐付けていき、そこで公開している情報を組み合わせることで身元を特定していく。しかし、SNS ユーザは複数の SNS アカウントが同一人物のものであると特定されることで、どれだけの情報が漏洩するかを認識していないことが多い。つまり、SNS ユーザは自身を守る為に、自身が持っている複数 SNS アカウントでの情報の漏れを認識する必要がある。

2. 目的

サイバーストーカーの被害等から身を守る為には、SNS ユーザは自分が公開している情報が何で、どのような人に見られるかを正しく把握する必要があると言える。しかしながら、これらの例から見て分かる通り、自分が SNS 上で公開している情報を自分の想定通りに管理できているユーザは多くないと言える。また、総務省が発表したプライバシーの意識調査から SNS ユーザのプライバシー意識が低下していることも分かる。つまり、SNS ユーザに自分のプライバシー管理の穴を提示し、プライバシーの意識を高めてやる必要があると言える。そこで、私たちは、SNS ユーザが自分の公開している情報の開示性を正確に把握することを支援するツールを開発する。

本プロジェクトでは1人で複数の SNS を利用しているユーザの傾向に着目した。複数の SNS を利用しているユーザはそれぞれのサービスを連動して利用していることがあるが、例えばあるサービスを仕事用、ある別のサービスを趣味用といったように使い分けをしている場合が多い。その使い分けを第三者に特定されると、ユーザの意図では分離しているつもりの情報が関連づけられた状態で個人情報が収集されてしまう。よって複数の SNS にまたがるアカウント情報を関連づけられなくすることは、プライバシー管理の側面で重要な一つの要素と言える。本プロジェクトでは、複数の SNS アカウントが同一人物のものであると第三者に特定される可能性をアカウント到達可能性(Account Reachability)と定義し、その導出式を作成し、アカウント到達可能性を測定するシステム「Account Reachability Checker」の開発を行う。

3. 開発の内容

まず、Account Reachability Checker のユーザインタフェースを紹介する。

入力画面



出力画面



図 1 Account Reachability Checker のインターフェース

ユーザは本システムにアカウント到達可能性を測りたい 2 つの SNS アカウント認証情報を入力する。システムはそれらのアカウントから情報を収集し、それを検索エンジンで検索することでアカウント到達可能性を算出する。そして、ユーザに結果を提示する。出力はアカウント到達可能性の値と、検索エンジンでどのくらいの順位に自分のアカウントがどの位置に出てくるかを示した検索順位を示すアイコン、高いアカウント到達可能性を算出する検索キーワードほど大きく表示するタグクラウドを表示する(図 1)。

次にシステム構成について説明する。本システムは大きく分けて 3 つのモジュールで構成されている。構成モジュールは SNS アカウント認証モジュール、アカウント情報取得モジュール、あるユーザが所有する複数の SNS アカウント間の関連性の開示度合を評価する Account Reachability 評価モジュールといったものである(図 2)。

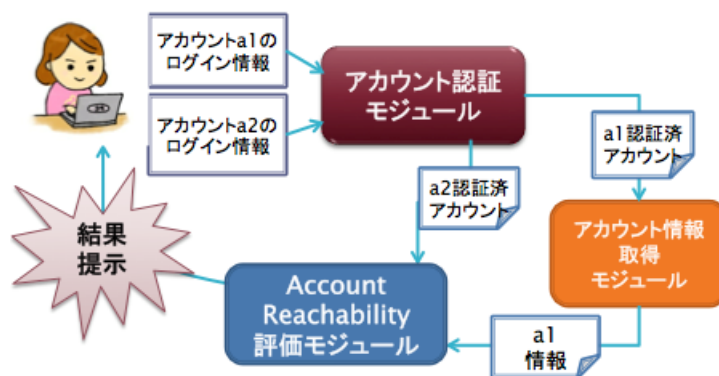


図 2 システム構成

各モジュールについて解説する。

アカウント認証モジュール

ユーザが 2 つの SNS アカウント a1, a2 の情報を入力すると、システムがそれぞれの SNS にログインを行うモジュール。

アカウント情報取得モジュール

SNS のうち一方の認証済みアカウント(ここではアカウント a1)の情報すべてを取得するモジュール。

Account Reachability 評価モジュール

取得したアカウント u1 の情報と, 認証された認証済みアカウント u2 を Account Reachability 評価モジュールに適用するモジュール. この Account Reachability 評価モジュールは, 以下の図 3 のような 3 つのサブモジュールから成り立つ.

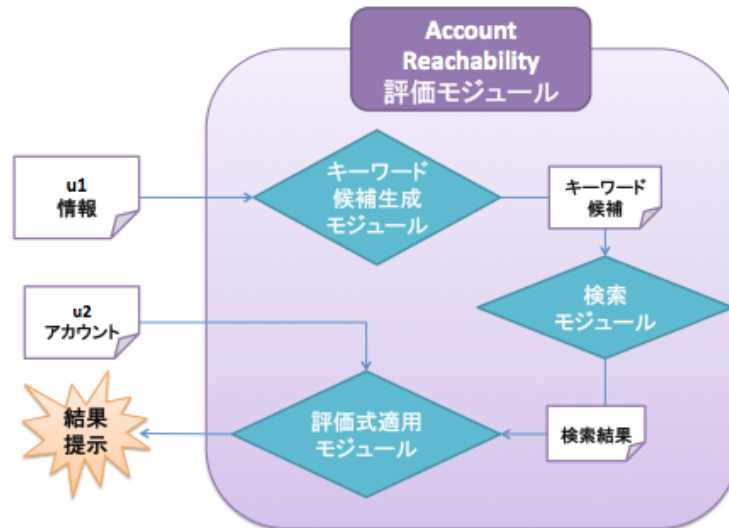


図 3 Account Reachability Checker 評価モジュール

キーワード候補生成モジュール

アカウント u1 のアカウント名とプロフィール情報から, 検索するキーワードの候補を生成する. キーワード候補はプロフィールに含まれる単語そのままのものとあるルールにより単語の置き換えを行ったものを混合して利用する.

検索モジュール

キーワード候補検索モジュールで生成されたキーワード候補を SNS 組み合わせて検索エンジン上で u2 を検索するモジュール.

評価式適用モジュール

アカウント到達可能性の算出式を適用するモジュール.

4. 従来の技術(または機能)との相違

本プロジェクトで提案する Account Reachability Checker 以外にも SNS ユーザにプライバシー漏洩を自覚させるツールは存在する. PleaseRobMe.com は Twitter のつぶやきから自宅にいない時間帯を抽出するシステムで, ICanStalkU.com は GPS タグのついている写真の履歴をマップに表示して行動履歴を見せるシステムである. また, Xefer はユーザがツイートを投稿している時間を抽出し, それを曜日, 時間帯でまとめてユーザに提示するシステムである. これらのシステムと我々のシステムは SNS ユーザに危機感を与えるという目的は一緒だが, 我々のシステムでは SNS ユーザに危機感だけではなく, どのように個人情報公開設定や内容を変えれば安全に SNS アカウントを利用できるかという解決策を提示するところまでをフォローしているという点が新規性である.

5. 期待される効果

この Account Reachability Checker を実際の SNS ユーザが利用することで, SNS ユー

ザは自分の SNS アカウントが「どの程度紐づけられるか」「どうして紐づけられるか」を確認することができる。このことから本システム利用により, SNS ユーザはプライバシー意識を向上させることができると考えられる。

6. 普及(または活用)の見通し

現在, 本システムは web 上でパスワード付きの限定公開という形をとっているが, パスワードを外し, 一般公開を行う予定である。

7. クリエータ名(所属)

石澤 恵(お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科理学専攻情報科学コース 2 年)

吉國 綺乃(お茶の水女子大学 理学部情報科学科 4 年)

(参考)関連 URL

Account Reachability Checker の説明:

<http://www.archecker.net/>

Account Reachability Checker システム本体:

<http://www.archecker.net/blog/arc/arc.html>