

公衆無線 LAN において暗号化通信を実現する Waka-VPN の開発

総合情報学部 情報学科 HT14A022 國本 倫平
総合情報学部 情報学科 HT15A090 若槻 未緒

研究背景

- 政府は訪日外国人向けに、無料無線LANを増加させる方針
 - 東京オリンピックにむけ、3万ヶ所を重要施設に設置
 - 世界共通の規格で、海外製端末でも即利用開始できる
- 通信経路の安全性が保障されない
 - 提供者が誰か確認できず、成り済まされる可能性
 - 暗号化されていない無線LANも存在



経路をすべて暗号化するVPNで解決可能

研究目的

- VPNをスマートフォンで容易に利用できるサービスを開発
 - ブラウザから簡単にアカウントを作成可能
 - クライアントはスマートフォン標準搭載のものを利用

Waka-VPN

- 開発したVPN接続サービス
- Googleアカウントを利用することで、会員登録不要
- 複数のサーバを同じアカウントで利用できる
 - 一番近いサーバ、接続数の少ないサーバを自由に選択
- 接続情報は使い捨てであり、盗難の心配がない
 - ワンタイムID・ワンタイムパスワード

デモ

ログインすると
5分間だけ利用できます



今後の課題

- ユーザーに近いサーバを自動構築
 - ユーザーとVPNサーバが遠い場合、体感速度が悪化しやすい
 - 日本ユーザーは日本にサーバを用意
- サーバの人数管理
 - 接続数によるユーザー自動振り分け
 - サーバは足りない場合は、予算等に合わせ追加で自動構築