

1. 研究課題・受託者・研究開発期間・研究開発予算

- ◆研究開発課題名 : データ利活用等のデジタル化の推進による社会課題・地域課題解決のための実証型研究開発(第3回)
- ◆副題 : セキュアでオープンな公衆無線LANにおけるローミング利用者情報のプライバシーに配慮した地域間データ連携
- ◆受託者 : (大)京都大学、(株)Local24、(大)東北大学、大学共同利用機関法人情報・システム研究機構
- ◆研究開発期間 : 令和6年度～令和7年度(2年間)
- ◆研究開発予算(契約額): 令和6年度から令和7年度までの総額32百万円(令和6年度12百万円)

2. 研究開発の目標

セキュアでオープンな公衆無線LANローミングの国際的なフレームワークであるOpenRoamingにおいて、利用者の同意の下で訪問先のWi-Fiアクセスネットワーク提供者に仮名性を担保しつつ利用者情報を限定的に開示する仕組みを開発し、地域間で相互にデータ連携することを可能にする。利用者から同意を得て開示可能なデータを収集する仕組みと、プライバシーに配慮しつつ地域間で利用者情報を共有する仕組みを設計、複数の地域で相互にデータ連携する実証実験を実施し、プライバシー保護の制約下でのデータ連携で観光振興などの地域課題への解決につながりうるかを実検証する。

3. 研究開発の成果

研究開発項目1: プライバシーに配慮したIdPとANPとの間の利用者情報のデータ連携

1-1 IdPからANPへの利用者情報のRADIUSを介した安全な共有(東北大学)

- ・地域間で連携するWi-Fiサービスアカウント発行者(IdP)とWi-Fiアクセスネットワーク提供者(ANP)の間で仮名性を担保しつつ利用者情報を安全に伝達する仕組みを設計

1-2 プライバシーに配慮した利用者の事前同意の取得のためのユーザインタフェースの設計(国立情報学研究所)

- ・ローミング利用者情報の提供についてわかりやすく伝えて同意を求めるユーザインタフェースを設計・開発
- ・情報提供のインセンティブとしてローミング利用先の地域・施設で使えるクーポンなどのデータ配信機能を検討

研究開発項目2: ローミング利用者情報の地域間データ連携実証実験

2-1 ローミング利用者情報のデータ連携によるビジネスユースケースの策定(京都大学)

- ・ローミング利用者情報の地域間データ連携が平時と非常時にどのような地域課題の解決につながるかについてユースケースを検討

2-2 地域間データ連携実証実験の実施(Local24)

- ・札幌市の商業施設(IKEUCHI GATE)や京都市の宿泊施設(嵐山渡月亭)などでの実証実験計画を策定

ローミング先
地域Wi-Fiサービス事業者

4. 特許出願、論文発表等、及びトピックス

国内出願	外国出願	研究論文	その他研究発表	標準化提案・採択	プレスリリース 報道	展示会	受賞・表彰
0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (5)	0 (0)	4 (4)	1 (1)	0 (0)

※成果数は累計件数、()内は当該年度の件数です。

(1) 国際会議にて発表

以下の国際会議において本研究開発の取り組みと成果を研究発表し、各国の研究者と国際的な展開の可能性について議論した。

- The 39th International Conference on Information Networking (ICOIN2025), 2025年1月, Chiang Mai, Thailand
- Wireless Global Congress APAC2025, 2025年1月, Bangkok, Thailand
- 59th Asia-Pacific Advanced Networking (APAN59), 2025年3月, 横浜

(2) 産学マッチングの展示会に出展

京都大学ICT連携推進ネットワークが主催する「第19回ICTイノベーション」(2025年2月19日、京都大学百周年時計台記念館)に出展し、本研究開発の取り組みの紹介とOpenRoamingのデモ展示を行い、フリーWi-Fiを提供する商業施設や宿泊施設、ならびに通信事業者によるエコシステムの確立に向けての展望を示した。

5. 今後の研究開発計画

セキュアでオープンな公衆無線LANローミングの国際的なフレームワークであるOpenRoamingにおいて、アカウントを発行するIdP側で利用者から同意を得て開示可能なデータを収集する仕組みと、同意を得た利用者情報を、仮名性を担保しプライバシーに配慮しつつ、ローミング利用しているWi-Fiアクセスネットワークの提供者(ANP)に共有する仕組みを、設計を詳細化し、PoC実装を改良・拡張して、プロトタイプを実装する。複数の地域で相互にデータ連携する実証実験を実施するため、平時ならびに非常時のユースケースについて、利用者にとりどのような情報の開示を求めるのが適切かや、それによりどのような地域課題の解決につながるかを考慮したプライバシーポリシーを策定する。以上に基づく実証実験を、研究開発協力者である札幌市の商業施設(IKEUCHI GATE)や京都市の宿泊施設(嵐山渡月亭)を含む複数の地域を跨いだ実環境で実施し、想定するユースケースを踏まえて、プライバシー保護の制約下でのデータ連携が観光振興や自治体による非常時の対応などの地域課題への解決につながるかどうかを実検証する。



IKEUCHI GATE



嵐山渡月亭



京都大学ICT連携推進ネットワーク
「第19回ICTイノベーション」での出展