

令和2年11月25日

報道機関 各位

東北大学サイバーサイエンスセンター

国内初の OpenRoaming 基盤を開発、サービス開始 - ICT 社会を支える次世代公衆無線 LAN と市街地 eduroam の国際展開を推進 -

【発表のポイント】

- 公衆無線 LAN の安全性と利便性の向上、ICT 社会の基盤構築・応用開拓などが求められています。セキュア無線 LAN ローミング基盤「Cityroam^{注1}」(当研究グループが主導)とその参加事業者は、国際的なローミング基盤「OpenRoaming^{注2}」の開発に参画しており、このたび国内初の OpenRoaming サービスを開始しました。
- 訪問先ごとの手続きなしに、携帯機器や IoT 機器などをネットワークに安全に自動接続できる仕組みを提供します。中小規模の通信事業者・各種店舗でも国際ローミングを容易に導入できます。
- 学術系無線 LAN ローミング基盤 eduroam(エデュローム)^{注3}のアカウントで、公衆無線 LAN を安全に利用できるようになり、ICT を活用した教育・研究環境の拡充に貢献します。

【概要】

市民や旅行者が安全でシームレスに利用可能な公衆無線 LAN の導入が求められています。

東北大学サイバーサイエンスセンターの後藤英昭准教授らの研究グループは、同教員が開発した無線 LAN ローミング基盤「Cityroam」のシステムを Wireless Broadband Alliance (WBA)による「OpenRoaming」に対応、接続し、国内初となる OpenRoaming 基盤を構築しました。参加事業者とともに国内初となるサービスを開始し、国内外の利用者の安全でシームレスな公衆無線 LAN 利用を可能としたのに加えて、世界の通信事業者との共同作業による次世代公衆無線 LAN 導入・普及の促進、国内事業者の技術開発・検証にも容易に利用できるプラットフォームを実現しました。国内各地に設置された基地局を用いて、市民向けのサービスを提供するほか、研究面では ICT 社会を支える情報通信基盤・応用システムの課題整理、技術開発等に取り組み、また、学校無線 LAN との連携を通じて、デジタル時代の教育・研究環境の拡充を目指します。

【詳細な説明】

後藤英昭准教授らの研究グループおよび「セキュア公衆無線 LAN ローミング研究会」(同教員が開設、幹事)では、これまで、安全で利便性の高い次世代公衆無線 LAN の研究開発や啓発活動のために、認証連携基盤の開発を進め、通信事業者との協働によりセキュア無線 LAN ローミング基盤「Cityroam」を開設、運用してきました。今回、株式会社 Local24 (本社:京都府京都市、代表取締役会長:廣瀬丈矩)、株式会社ライフシード (本社:長野県長野市、代表取締役:篠田光宏)と共同で、この基盤を Wireless Broadband Alliance (WBA)による「OpenRoaming」に接続、国内初となる OpenRoaming 基盤を開発し、サービスを開始しました。国際的にも、OpenRoaming の広域サービス展開は先行事例の一つであり、WBA における技術・運用の開発に貢献しています。

OpenRoaming の導入には、国内外の利用者の安全でシームレスな公衆無線 LAN 利用を可能にするという、実用上の成果があります。これに加えて、世界の通信事業者との共同作業による次世代公衆無線 LAN 導入・普及の促進や、国内事業者の技術開発・検証にも容易に利用できるプラットフォームを実現するという、技術開発・研究面での成果もあります。国内各地に設置された基地局を用いて、ICT 社会を支える情報通信基盤・応用システムの課題整理、技術開発等に取り組んでいきます。

もう一つの目的に、学術系無線 LAN ローミング基盤 eduroam (エデュローム)と公衆無線 LAN を連携させる技術・仕様の開発があります。eduroam は、大学や研究機関の間でキャンパス無線 LAN の相互利用を実現し、ネットワーク時代の教育・研究を支えるインフラとして、100 以上の国々に導入されています。キャンパスを越える、市街地における eduroam 利用のニーズが国内外で大きく、OpenRoaming 基盤を介して eduroam の市街地サービスを展開することに大きな期待が寄せられています。研究グループでは、欧州 GÉANT (eduroam の運用拠点)とも協働して基盤開発を推進し、学校無線 LAN との連携を通じて、デジタル時代の教育・研究環境の拡充を目指します。

【用語説明および参考 URL】

注1 Cityroam:

プロバイダや電話会社、学校またはゲスト用のアカウントを用いて、安全で自動接続可能な公衆無線 LAN サービスが利用できる、複数の通信事業者が認証連携した無線 LAN ローミング基盤。「セキュア公衆無線 LAN ローミング研究会」で 2017 年に開発した認証連携テストベッドを元に、実用システムに昇格、運用している。Cityroam の認証連携基盤に基地局システムを接続することにより、中小規模の事業者でも、802.1X 認証や Passpoint を用いたセキュアな公衆無線 LAN を容易に構築・運用できる。eduroam や国際的な認証連携も利用可能。

Cityroam: <https://cityroam.jp/>

注2 OpenRoaming:

Wireless Broadband Alliance (WBA)とその加盟機関が共同開発した、公衆無線 LAN を快適・安全に利用できるようにするための次世代無線 LAN ローミング基盤。WBA が提唱・開発し、技術や運用ルールなどを取りまとめた WRIX 仕様を元にして、具体的なローミングシステムとして実装、実用化したもの。そのローミング・コンソーシアム(団体)も指す。WBA では過去に、ローミング基盤の開発に備えた実証実験・調査のために City Wi-Fi Roaming (2016～2018 年)などのトライアル(同研究グループは 2017 年に大学として世界初参加)を実施していたが、OpenRoaming の対象はさらに広く、5G 連携を始め、自動車ネットワーク、航空機内サービス、IoT なども含まれている。

WBA Roaming: <https://wballiance.com/openroaming/>

注3 eduroam (エデュローム):

欧州 GÉANT の前身である TERENA で実用化された、教育・研究機関などのキャンパス無線 LAN の相互利用(ローミング)を実現するシステム。現在 106 か国(地域)が加盟し、国内では 291 機関が参加している。日本では東北大学が 2006 年に初導入し、現在は国立情報学研究所によって運用されている。学校のキャンパス内ばかりではなく、日本では主に関東圏や京都、長野などの各種店舗・施設など、一部の国では空港・駅、市街地無線 LAN にも導入されている。海外では病院への導入事例があり、近年では初等・中等教育機関への導入も進められ、学術・教育関係の世界標準の基盤となっている。

eduroam (世界): <https://www.eduroam.org/>

eduroam JP (日本): <https://www.eduroam.jp/>

【問い合わせ先】

(研究に関すること)

東北大学サイバーサイエンスセンター
担当 後藤英昭

電話 022-795-6090

E-mail nghsig@rd.cc.tohoku.ac.jp

(報道に関すること)

東北大学情報部情報基盤課総務係
電話 022-795-3407

E-mail cc-som@grp.tohoku.ac.jp