

研究成果

分野・キーワード：公共交通、情報提供、混雑可視化、Wi-Fi センシング

～Wi-Fi センシングによるリアルタイムな混雑情報の提供～

車内混雑状況を可視化したバス運行情報アプリ
「YNU ダイナミックバスマップ」の試験公開

国立大学法人横浜国立大学
相鉄バス株式会社
日本電気株式会社

【概要】

横浜国立大学（横浜市保土ヶ谷区、学長：長谷部勇一）の持続可能なモビリティシステム研究拠点（代表：中村文彦（副学長））は、相鉄バス株式会社（本社・横浜市西区、取締役社長・菅谷雅夫、以下「相鉄バス」）および日本電気株式会社（本社：東京都港区、代表取締役 執行役員社長 兼 CEO：新野 隆、以下「NEC」）と連携し、令和2年10月8日に締結された横浜国立大学と相鉄バスとの連携協定に基づき、**路線バス車内の混雑度情報をリアルタイムに可視化するバス運行情報アプリ「YNU ダイナミックバスマップ」**を令和2年10月26日から試験公開します。

「YNU ダイナミックバスマップ」では、横浜国立大学関係者が多く利用する相鉄バスの特定路線を対象に、Wi-Fi センサーによって計測されたデータをもとにバス車内の混雑度を割り出し、バスの現在位置情報とあわせて地図上にリアルタイム表示しています。このアプリは2017年に横浜国立大学 COI サテライトが開発した、路線バス運行情報表示アプリ「YNU ナビ」をリニューアルしたものです。

本アプリの活用によりバス車内の混雑情報を事前に知ることで、新型コロナウイルスなど感染症への対応や、ベビーカーや車いすでの移動時などにおいて、人々が適切に混雑を避け、より安心・安全にバスを利用できるようになると期待されます。

YNU ダイナミックバスアプリ

<https://futurecities.ynu.ac.jp/webmap/congestion/congestion.html>



【アプリの特徴】

1. 路線バスの運行情報の一元的な表示機能

異なる事業者（横浜市営バス、相鉄バス）がそれぞれの WEB サイトで公開している路線バスの運行情報を、1つの地図上にまとめて転載しています。バスの目安の現在地は、車載器の GPS で取得された位置またはバスが存在する道路区間上の代表点（バス停の中間点）で表示され、一定の時間間隔で更新されます。

2. Wi-Fi センサーを活用した車内混雑度情報の計測

相鉄バスの特定路線において、NEC の Wi-Fi センシング技術を活用して、バスの乗客が携帯するスマートフォン等が発する Wi-Fi シグナルを車内の計測器で受信し、サーバーに送信します。計測器データから車内の混雑度を数段階で推計し、「YNU ダイナミックバスマップ」の地図上にリアルタイムで表示します。なお、Wi-Fi センシングによる、路線バスのリアルタイム混雑度可視化は国内初の試みとなります。（当方調べ）

■バス車内混雑度情報の公開期間

第一期 2020年10月26日（月）～10月30日（金）

第二期 2020年11月16日（月）～11月30日（月） ※土日祝日は除く

第三期 2020年12月14日（月）～12月25日（金） ※土日祝日は除く

■対象路線

相鉄バス 浜 10 系統の最終便を除く全便および浜 11 系統の一部の便

※期間中、バス車内に計測器を持参した計測員が乗車します。

※車内乗客が携帯するスマートフォン等が発する Wi-Fi シグナルのみを計測器で受信します。乗車していない乗客のシグナルは対象としていません。

■個人情報取り扱いについて

Wi-Fi センシングによる取得データの取扱いにあたっては、プライバシー・個人情報保護の観点に留意します。

詳細 <https://jpn.nec.com/transportation/202010trial.html>



図 YNU ダイナミックバスマップのイメージ

- 丸囲みアイコン：混雑度可視化対象バス(相鉄バス 浜 10 系統,浜 11 系統)
- バスアイコン：相鉄バス 浜 5 系統、他社路線バス
- 青ライン：浜 10 系統路線図 緑ライン：浜 11 系統路線図

本件に関するお問い合わせ先：

横浜国立大学 持続可能なモビリティシステム研究拠点
 (担当) 西岡 隆暢 (産学連携研究員)
 電話：045-339-4247 Email：sus-mo-sys@ynu.ac.jp