

[依頼講演] itocon: 複数の混雑度センサを用いた バス停混雑度可視化システム

井上 隼英[†] 高橋 遼[†] 林 健太[†] 光来出優大[†] 二俣 雅紀[†]
松尾 周汰[†] 石田 繁巳[†] 荒川 豊^{†,††} 高野 茂^{††}

[†]九州大学大学院システム情報科学府/研究院 〒819-0395 福岡市西区元岡 744 番地
^{††}九州大学持続的共進化地域創成拠点 (C2RSC) 〒819-0395 福岡市西区元岡 744 番地

あらまし 九州大学伊都キャンパスは日本最大級の面積を誇り、教職員・学生合わせて2万人以上が在籍している。コロナ禍以前は職員の46%、学生の23%がバスで通勤・通学をしており、朝や夕方の特定の時間帯ではバスが非常に混雑する。現在はCOVID-19の広がりを受けて、三密を避けるために在宅勤務やオンライン講義が行われており、バスの混雑はあまり見られなくなった。しかし、新規感染者数の落ち着きもあり、秋以降は教職員の出勤再開や一部対面授業の再開などが行われており、バスの中やバス停での「密」の発生が懸念されている。密を避け、再度の感染拡大を回避するためにはバス利用者が自主的な時差通学や時差通勤をする必要があるが、バスの混雑状況は天候やイベントなどにより日々変化する。そこで我々は複数の混雑度センサを用いてバス停の混雑度を可視化することで、混雑を避ける行動を取りやすくするためのシステム itocon (いとこん) を開発した。本講演では itocon の設計・実装について報告する。

キーワード 混雑推定, COVID-19, 情報可視化

[Invited Lecture] itocon: Bus Stop Congestion Visualizing System with Multiple Congestion Sensors

Shunei INOUE[†], Ryo TAKAHASHI[†], Kenta HAYASHI[†], Yudai MITSUKUDE[†], Masanori FUTAMATA[†], Shuta MATSUO[†], Shigemi ISHIDA[†], Yutaka ARAKAWA^{†,††}, and Shigeru TAKANO^{††}

[†] Graduate School / Faculty of Information Science and Electrical Engineering, Kyushu University
^{††} Center of Coevolutionary Research for Sustainable Communities

Abstract Kyushu University Ito Campus is the biggest campus in Japan where more than 20,000 students and staff are enrolled. About 46% of workers and 23% of students commute on Kyushu University's Ito campus by bus. As a result of the spread of COVID-19, we have to avoid crowded places such as trains and buses during the commute-time period. It has now been resumed a part of the on-campus lectures. A number of workers and students restart commuting on the Ito Campus and have to avoid crowded buses by staggered work/commutation hours. The crowdedness, however, is dependent on the weather condition, and even on the given day. Therefore, we have developed itocon, a system that visualizes congestion at a bus stop using multiple congestion sensors to make it easier to keep away from crowded places. In this talk, we present the design details of the itocon system.

Key words crowdedness estimation, COVID-19, visualization

謝辞 本研究は、国立研究開発法人科学技術振興機構のセンター・オブ・イノベーション (COI) プログラム, JPMJCE1318 の支援を受けたものである。