

2023年室内環境学会学術大会 大会長奨励賞
優秀口頭発表賞(正会員・法人会員) 受賞の言葉C-04 応答係数とMulti-Agent Simulationの連携による
教室内インフルエンザ感染リスクの推計後藤伴延¹⁾, 武田結¹⁾, 橋本拓実¹⁾, 白澤多一²⁾

1)東北大学, 2)大妻女子大学

このたび、2023年室内環境学会学術大会で発表いたしました“応答係数とMulti-Agent Simulationの連携による教室内インフルエンザ感染リスクの推計”にて大会長奨励賞を賜り、誠に光栄に存じます。

本研究は、先般の新型コロナウイルスの感染流行に際し、各種感染対策の優先度が合理的に判断されているかに疑問を持ったことを切っ掛けに開始したものです。この疑問を解決するためには、飛沫感染・接触感染・空気（エアロゾル）感染の全ての経路を対象とした上で、感染者によるウイルス放出から感受性者による摂取までの物理的なウイルス伝播過程を追跡するような感染リスク評価法が必要だろうと我々は考えました。また、現実的な問題として、感染者のウイルス放出イベント（くしゃみ・咳・発声・呼吸）が多発的・複合的に発生し、感染者・感受性者ともに移動することを考慮した上で、一定期間（例えば1日）の感染リスクを評価する必要もあると考えました。そこで我々は、空調負荷計算の実務で用いられる応答係数法を応用することで複合的なイベントを単発のイベントの合成として取り扱い、人の動きをMulti-Agent Simulationで模擬するような感染リスク評価手法を提案しました。なお、切っ掛けは新型コロナでしたが、先ずは多くの知見蓄積のあるインフルエンザを対象として今回は検討しています。また、今回の発表内容は前年の発表内容の続きであるため、前年の要旨にもお目通しいただけるとより詳しくご理解いただけたと思います。

本研究は未だ多くの課題を有しておりますが、今回いただいた賞を励みに、今後も研究を継続していきたいと思えます。最後に、本研究に貴重なご助言をいただいた先生方、本研究をご評価いただいた大会関連の先生方に心より感謝申し上げます。

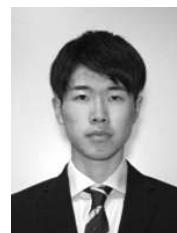
……著者データとプロフィール……



後藤伴延
(ごとうともおのぶ)
東北大学 工学研究科
都市・建築学専攻
准教授
博士(工学)



武田結
(たけだゆい)
東北大学 工学研究科
都市・建築学専攻
修士課程2年
学士(工学)



橋本拓実
(はしもとたくみ)
東北大学 工学研究科
都市・建築学専攻
修士課程1年
学士(工学)



白澤多一
(しらさわたいち)
大妻女子大学 社会情報学部
社会情報学科
教授
博士(工学)