

2021 年度研究助成 研究実績報告書

代表研究者	片山祐介
研究テーマ	救急小児アプリの普及並びに蓄積データの統計学的解析

＜助成研究の要旨＞

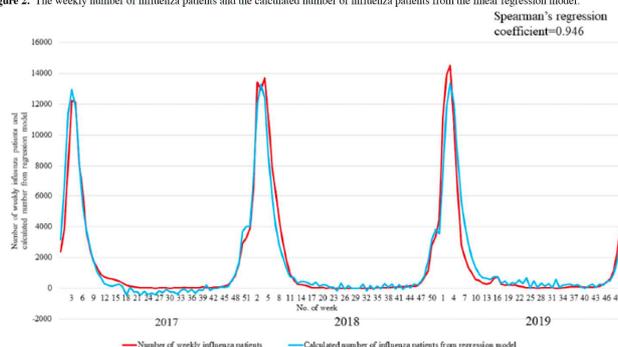
本研究の目的は①これまでに開発してきた救急小児アプリの実績を明らかにし、利用エリアを拡大するための機能を改修する、②アプリの利用、導入促進を促すために、蓄積したデータを用いたインフルエンザを対象とした Syndromic surveillance モデルを検討することであった。

①については小児を対象とした症状の緊急度を判定するプロトコルを搭載したアプリを開発し、その利用エリアを選択できる仕様とし、選択された地域の医療機関のみを表示できるように構築した。

②については、新型コロナウイルス感染症拡大に伴い人々の生活様式が大きく変化したため、研究期間を2017-2019年として、14歳以下のインフルエンザ患者数と小児アプリにおいて「発熱」の項目を選択した数との関係について線形回帰分析を用いて評価した。通年での回帰モデルの R² は 0.944 であり、自由度調整済 R² は 0.915 であった。3年のうち、2年を学習データ、1年を検証データとして用いた解析では、3つの回帰モデルのスピアマンの相関係数の平均値は 0.804 であった。地域差については、最も相関していたのは豊能地域でスピアマンの相関係数が 0.918、最も相関しなかったのが泉州地域で 0.768 であった。



Figure 2. The weekly number of influenza patients and the calculated number of influenza patients from the linear regression model.



本研究助成を通じて急な傷病に際して利用可能なアプリケーションを開発し、その蓄積データが感染症の蔓延予測に利用できることを明らかにした。今後も感染症の蔓延が懸念される「ウィズコロナ時代」において、これらの技術が普及するよう関係者とともにも今後も取り組んでいく。