

茨城県独自の COVID-19 感染予防システムの利用と 感染予防行動の実践度との関連性は限定的である

茨城県では、2021年2月より、独自の COVID-19 感染予防システムとして、「いばらきアマビエちゃん」が運用されています。あらかじめ登録された事業者のイベントや店舗で掲示されている二次元コードを施設の利用者がスマートフォンなどで読み取ると、同じ日に COVID-19 陽性者が同じ施設を利用していたことが判明した場合、県から通知が届きます。本研究では、つくば市内に勤務する人を対象にアンケート調査を行い、システムの利用と 10 項目の感染予防行動の実践度との関連性を調査しました。その結果、システムの利用と、体温測定などの体調管理の実践度との間に、統計学的に有意な関連性が見られました。一方、残りの 9 項目の感染予防行動との間には有意な関連性は認められませんでした。

本研究結果は、さまざまな COVID-19 感染症対策に関する有効性検証の必要性を示唆しています。このような調査が積み重なることで、効果対費用の優れた施策が判明していけば、適切な資源配分の見直しにつながると期待されます。

研究代表者

筑波大学医学医療系

堀 大介 助教

研究の背景

「いばらきアマビエちゃん」は、茨城県独自の COVID-19 感染予防システムで、2020 年 6 月に展開され、2021 年 2 月にはアプリ版がリリースされました。あらかじめ登録された事業者のイベントや店舗に掲示された二次元コードを、施設の利用者がスマートフォンなどで読み取ると、同じ日に COVID-19 陽性者がその施設を利用していたことが判明した場合に、県から通知が届く仕組みです。COVID-19 陽性者との接触を通知してくれる点では、全国で展開されている COVID-19 接触確認アプリ「COCOA」と似ています。このような接触通知システムが感染拡大防止の効果を発揮するためには高い利用率が必要とされていますが、いずれも十分な利用率には達していません。

しかしながら、県内で「いばらきアマビエちゃん」のポスターを目にし、利用する機会は多くあります。「いばらきアマビエちゃん」の利用が手洗いなどの感染予防行動を促すといった、副次的な効果があるかもしれません。そこで、本研究チームは、つくば健康生成職域コホート調査^{注1}の予備調査として、「いばらきアマビエちゃん」の利用と感染予防行動の実践度との間に関連性があるかを調査しました。

研究内容と成果

本研究では、筑波研究学園都市に所在する事業所 A（研究所）に勤務する方を対象として、2020 年 11 月に、さらに事業所 B（地方自治体）に勤務する方を対象として 2021 年 2 月に、それぞれ無記名のアンケート調査を実施しました。なお、2020 年 11 月は県内での新規陽性者数は低い水準にあり、2021 年 2 月は県独自の緊急事態宣言が発令されていました。

このアンケートでは、「いばらきアマビエちゃん」の利用状況に関しては、「複数回、登録したことがある」、「一度は登録したことがある」、「対応機器を使用しているが、一度も登録したことはない」、「そもそも対応機器を使用していない」、の 4 つの選択肢を設定しました。

また、感染予防行動の実践度に関しては、2020 年 6 月に厚生労働省が公表した「新たな生活様式」の実践例のうち、①こまめな手洗いや手指消毒、②マスクの着用、③咳エチケットの徹底、④身体的距離の確保、⑤密閉を避ける、⑥密集を避ける、⑦密接を避ける、⑧自分の健康状態に応じた運動・食事・禁煙など適切な生活習慣、⑨体温測定などの体調管理、⑩訪れた場所や会った人の記録、の 10 項目についてそれぞれ、「いつも実践している」「しばしば実践している」「ときどき実践している」「あまり実践していない」「全く実践していない」の 5 段階で評価しました。

「いばらきアマビエちゃん」を知らなかった人や対応機器を使用していなかった人を除き、2020 年 11 月に得られた 159 名（うち、女性 34.6%、年代の最頻値 50 代）のデータと、2021 年 2 月に得られた 188 名（うち、女性 39.4%、年代の最頻値 50 代）のデータをそれぞれ、階層的線形回帰分析（ステップワイズ法）^{注2}により解析しました。その結果、いずれのデータにおいても、「いばらきアマビエちゃん」の利用は、「COCOA」の利用と統計学的に有意に関連していました（表 1）。さらに、「いばらきアマビエちゃん」の利用が、感染予防行動のうち「⑨体温測定などの体調管理の実践度」と統計学的に有意に関連したことが確認できました。その理由としては、施設（特に、感染予防への意識が高い施設）を利用する際に、施設側が利用者に対して「いばらきアマビエちゃん」の利用登録と体温計測を同時に求めることが多かったことが反映されたのではないかと推察されます。一方で、これ以外の 9 項目の感染予防行動については、同様の関連性は認められませんでした。このため、「いばらきアマビエちゃん」の利用と感染予防行動の実践度との関連性は限定的であったと考えられました。

今後の展開

本研究は、特定の一時点における調査であるため因果関係を論じられないこと、調査対象者の属性に偏りがあること、有効回答率が2割未満と低かったこと、外出頻度について尋ねていないなど、不十分な点があります。「いばらきアマビエちゃん」に関しても、どこで・なぜ・どのように利用したかについての詳細な調査は行われていません。このため、本研究結果のみで、このシステムが県民の感染予防行動の実践度と関連していたか否かを明確に結論づけることはできません。今後は、今回の研究で取り上げた、システム利用に伴う副次的な役割だけでなく、このシステムが本来期待されている「県内のCOVID-19感染拡大防止」という役割に対し、どの程度有効なのかについて詳細な検証が求められます。

2020年以来、COVID-19感染症対策として、各自治体でさまざまな試行錯誤が行われています。この感染症の影響は当分の間は続くと思われ、持続可能な対策が求められますが、実施されている対策一つひとつの効果検証は、十分になされているとは言えません。本研究結果は、国や各自治体を実施するさまざまなCOVID-19感染症対策における有効性の検証が必要であることを示唆しています。このような調査が積み重なることで、効果対費用の優れた施策が判明すれば、適切な資源配分の見直しにつながると期待されます。

参考図

	偏回帰係数	95% 信頼区間	t値	P値
事業所A (2020年11月調査)				
COCOAの使用	0.43	0.22, 0.64	3.98	< 0.001
体温測定などの体調管理	0.09	0.01, 0.18	2.19	0.030
事業所B (2021年2月調査)				
COCOAの使用	0.56	0.28, 0.84	3.89	< 0.001
体温測定などの体調管理	0.15	0.05, 0.25	3.08	0.002

表1 「いばらきアマビエちゃん」の使用と感染予防行動との関連

階層的線形回帰分析（ステップワイズ法）の結果のうち、最後のモデルの結果のみ表示。他に性別、年代、婚姻の有無で調整済み。

用語解説

注1) つくば健康生成職域コホート調査 (T-SOCS: Tsukuba Salutogenic Occupational Cohort Study)
筑波研究学園都市で働く人々を主な対象として、より健康的に働きつづけるために必要な要素を明らかにすることを目的として行われている調査研究。

注2) 階層的線形回帰分析（ステップワイズ法）

目的変数（「いばらきアマビエちゃん」の使用）と説明変数（感染予防行動の実践）の関係の強さを数値で表す解析方法。投入された説明変数の中から目的変数との関係が大きい変数が順に選ばれ、最適なモデルが作成されていく。本研究では、「⑨体温測定などの体調管理の実践度」以外の9項目の感染予防行動は、目的変数との関係が小さかったため、最後のモデルに残らなかった。

研究資金

本研究は、筑波研究学園都市交流協議会の労働衛生委員会の活動の一環として実施されました。

掲載論文

【題名】 Ibaraki 's Amabie-chan usage and its association with infection prevention behavior and fear of COVID-19: a cross-sectional preliminary survey of the Tsukuba Salutogenic Occupational Cohort Study.

(いばらきアマビエちゃんの使用と感染予防行動および COVID-19 恐怖との関連：つくば健康生成職域コホート調査の横断予備調査より)

【著者名】 Hori D, Oi Y, Doki S, Takahashi T, Ikeda T, Ikeda Y, Arai Y, Muroi K, Sasaki H, Ishitsuka M, Matuura A, Go W, Matsuzaki I, Sasahara S.

【掲載誌】 Environmental Health and Preventive Medicine

【掲載日】 2022 年 4 月 16 日

【DOI】 10.1265/ehpm.22-00052

問合わせ先

【研究に関すること】

堀 大介 (ほり だいすけ)

筑波大学医学医療系 助教

URL: <https://trios.tsukuba.ac.jp/ja/researchers/0000004139>

【取材・報道に関すること】

筑波大学広報室

TEL: 029-853-2040

E-mail: kohositu@un.tsukuba.ac.jp