

5 類感染症の流行と「病児保育」施設の利用との関係はコロナ禍において変化したのか？ —20 政令指定都市における解析

江原 朗¹¹ 広島国際大学健康科学部医療経営学科

a-ehara@hirokoku-u.ac.jp

1 背景:コロナ禍において、軽微な疾患の子どもの一時的保育を行う「病児保育」施設の利用が激減した。COVID-19 の感染を恐れて、一般的な感染症にかかった子どもの「病児保育」の利用を保護者が控えた可能性がある。

2 方法:全国の政令指定都市 20 市における 2018 年 4 月～2023 年 3 月の「病児保育」利用者数を解析対象にした。月ごとの「病児保育」利用者数を、コロナ禍ダミー(コロナ禍前=0, 禍中=1), 定点把握感染症(インフルエンザ定点・小児科定点・眼科定点)の保健所への発生報告数, 交差項(コロナ禍ダミー×発生報告数), 「病児保育」の定員および乳幼児人口によって説明するパネルデータ分析(修正ポアソン回帰, 固定効果モデル)を行った。

膜熱, 手足口病, 伝染性紅斑, ヘルパンギーナの発生報告数の増加に伴い, 「病児保育」施設の利用者数が有意に増加した。また, これらの疾患のうち, 伝染性紅斑以外の感染症については, コロナ禍ダミーとの交差項の増加に伴い, さらに利用者数の増加が認められた。

表:政令指定都市 20 市の「病児(病後児)保育」利用者数に関するパネルデータ分析
(修正ポアソン回帰, 固定効果モデル)

	ロバスト			
	リスク比	標準偏差	P値	95%信頼区間
CIVID-19流行ダミー (流行前,0;流行中,1)	0.670	0.054	0.000	0.572 0.785
インフルエンザ	1.002	0.000	0.000	1.002 1.002
RSウイルス感染症	1.005	0.002	0.007	1.001 1.009
咽頭結膜熱	1.029	0.004	0.000	1.022 1.037
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	1.001	0.002	0.716	0.996 1.005
感染性胃腸炎	1.002	0.001	0.076	1.000 1.005
水痘	0.991	0.013	0.473	0.967 1.016
手足口病	1.002	0.001	0.001	1.001 1.004
伝染性紅斑	1.005	0.002	0.012	1.001 1.010
突発性発しん	1.030	0.021	0.136	0.991 1.071
ヘルパンギーナ	1.014	0.003	0.000	1.008 1.021
流行性耳下腺炎	0.988	0.029	0.685	0.933 1.047
流行性角結膜炎	1.007	0.004	0.080	0.999 1.015
急性出血性結膜炎	0.957	0.078	0.590	0.816 1.123
CIVID-19流行ダミー (流行前,0;流行中,1) ×				
インフルエンザ	1.005	0.001	0.000	1.003 1.006
RSウイルス感染症	1.024	0.002	0.000	1.020 1.029
咽頭結膜熱	1.097	0.014	0.000	1.070 1.126
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	0.995	0.005	0.325	0.985 1.005
感染性胃腸炎	1.011	0.002	0.000	1.007 1.016
水痘	0.953	0.041	0.268	0.875 1.038
手足口病	1.010	0.002	0.000	1.006 1.013
伝染性紅斑	0.994	0.080	0.945	0.849 1.165
突発性発しん	0.904	0.025	0.000	0.857 0.954
ヘルパンギーナ	1.017	0.007	0.008	1.004 1.030
流行性耳下腺炎	1.562	0.215	0.001	1.192 2.047
流行性角結膜炎	0.997	0.021	0.870	0.957 1.038
急性出血性結膜炎	1.108	0.163	0.488	0.830 1.479
病児病後児定員	1.005	0.003	0.142	0.998 1.011
6歳未満人口の自然対数値				1 (オフセット項)

4 結論:

コロナ禍においては, 定点把握感染症の発生報告数に対する「病児(病後児)保育」利用者数はむしろ上昇していた。「病児保育」利用者数の減少は, 定点把握感染症にかかった子どもの「病児保育」利用率の低下の結果ではないと考えられる。

日本小児科学会の定める利益相反に関する開示事項はありません

3 結果:インフルエンザ, RS ウイルス感染症, 咽頭結

$$\log \lambda_{it} = a_0 * x_{0t} + a_1 * x_{1it} + (a_2 + b_3 * x_0) * x_{2it} + \dots + (a_{14} + b_{14} * x_{0t}) * x_{14it} + a_{15} * x_{15i} + \alpha_i$$

- 従属変数 λ_{it} : i 自治体, t 月の「病児保育」利用者数 (y_{it} , 人/月) の期待値
- 独立変数
 - COVID-19 流行の有無 (x_{0t} , 流行前=0, 流行中=1),
 - 「病児保育」の定員 (x_{1it} , 人),
 - 13 種の感染症の発生報告数 ($x_{2it} \sim x_{14it}$, 件/定点医療機関・月),
 - 令和 2 年の 6 歳以下人口 (x_{15i} , 人, オフセット項),
 - COVID-19 流行の有無と各感染症の発生報告数との積 (交差項, $x_{0t} \times x_{2it} \sim x_{0t} \times x_{14it}$, 件/定点医療機関・月)
 - α_i : 各自治体独自の未知要因
- 偏回帰係数: $a_0 \sim a_{15}$, $b_3 \sim b_{14}$