



岡山大学記者クラブ、文部科学記者会、科学記者会 御中

令和4年11月30日

岡山大学

## コロナ禍に子どもの喘息新規診断率が減少 ～感染症対策による呼吸器ウイルス感染症減少と関連か～

### ◆発表のポイント

- ・子どもの喘息新規診断数は、2020年3月の全国一斉休校後に著しく減少し、その後も15カ月に渡って低水準を示しました。
- ・喘息診断数の減少(月平均59%減)はアトピー性皮膚炎(月平均20%減)と比較しても顕著で、呼吸器ウイルス感染症に罹りやすい2歳以下では月平均72%減と更に減少が目立ちました。
- ・この減少トレンドは、ライノウイルスやRSウイルスの報告トレンドと近似しており、呼吸器ウイルス感染症と子どもの喘息発症との関連を示唆するものです。

岡山大学学術研究院医歯薬学域の頼藤貴志教授、松本尚美助教の研究グループは、日本最大規模の医療情報データベース「RWD データベース」のデータを用いて、全国一斉休校前後での子どもたちの喘息新規診断数の変化を解析しました。その結果、コロナ禍では新しく診断される喘息の子ども数がアトピー性皮膚炎と比較して大幅に減少し、中でも呼吸器ウイルス感染症にかかりやすい2歳以下の子どもで最も大きな減少を示しました。こうした傾向は、ライノウイルスやRSウイルスのサーベイランス報告における減少に近似していました。

本研究の結果は、呼吸器ウイルス感染症と子どもの喘息発症との関連を示唆するものです。喘息発症のリスクの高い子どもにとって、これらの呼吸器ウイルス感染を予防することは喘息発症を抑えることにつながるかもしれません。

本研究成果は令和4年9月24日、米国アレルギー・喘息・免疫学会の学術雑誌「*The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*」に掲載されました。

### ◆研究者からのひとこと

コロナ禍では新型コロナウイルス感染症自体だけでなく、パンデミックに伴う人々の生活行動様式の変化が、子ども達の身体や心の健康に大きな影響を与えたと考えられます。こうした影響を調べることで、未来を担う子ども達の健康を守ることに貢献できれば嬉しいです。



松本助教



## PRESS RELEASE

### ■発表内容

#### <現状>

コロナ禍では新型コロナウイルス感染症自体だけでなく、パンデミックに伴う人々の生活行動様式の変化が、子どもたちの身体や心の健康に大きな影響を与えたと考えられます。特にコロナ禍では新型コロナウイルス感染症以外のウイルス感染症の多くが激減したことが世界的に報告されており、子どもたちの喘息発症に対する呼吸器ウイルス感染症の影響を測定する手がかりを提供する可能性があります。

#### <研究成果の内容> 詳細は別添資料をご覧ください

私たちは日本全国 225 医療機関、約 2,440 万人分の電子カルテ情報を含む、日本最大規模の医療情報データベース「RWD データベース」のデータを解析しました。研究対象期間である 2017 年 1 月から 2021 年 5 月までの間に新たに診断を受けた 15 歳以下の子どもは、喘息で 29,845 人、アトピー性皮膚炎で 20,306 人でした。その後、分断時系列解析を用いて 2020 年 3 月の全国一斉休校前後の喘息とアトピー性皮膚炎の新規診断数の変化を比較しました。分断時系列解析とは、特定の介入イベント（本研究では全国一斉休校）による集団レベルの影響を、時系列のレベル変化（切片の変化）やスロープ変化（傾きの変化）で測定する方法です。



全国一斉休校後、子どもたちの新たに診断された喘息は 59%減少し、その後も 15 カ月間に渡って低い水準にとどまりました。この傾向は、ライノウイルスや RS ウイルスのサーベイランス報告における減少に近似していました。一方で、新たに診断されたアトピー性皮膚炎は 20%の減少にとどまりました。コロナ禍では受診控えなどパンデミックの影響が示唆されていますが、アトピー性皮膚炎の減少幅と比較すると、喘息における顕著な減少はそれだけでは説明できません。年齢別に解析すると、呼吸器ウイルス感染症

症にかかりやすい 2 歳以下の子どもで 72%と最も大きな減少を示しており、呼吸器ウイルス感染症と子どもの喘息発症との関連を示唆するものです。

#### <社会的な意義>

呼吸器ウイルス感染症は、子どもたちの喘息発症に大きく寄与する可能性があります。喘息発症のリスクの高い子どもにとって、ライノウイルスや RS ウイルスなどの呼吸器ウイルス感染を予防することは、喘息発症を抑えることにつながるかもしれません。特に影響を受けやすいと考えられる乳幼児期をコロナ禍で過ごしたことで、幼い子どもたちの成長後の喘息発症も予防されるかどうかについては、さらに長期的な追跡調査が必要です。



## PRESS RELEASE

### ■論文情報

論文名 : Impact of COVID-19 pandemic-associated reduction in respiratory viral infections on childhood asthma onset in Japan

掲載紙 : *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*

著者 : Naomi Matsumoto, Tomoka Kadowaki, Satoe Takanaga, Masanori Ikeda, Takashi Yorifuji

DOI : <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2022.09.024>

URL : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36174920/>

### ■研究資金

本研究は小児医学研究振興財団(20-017)および日本学術振興会「科学研究費助成事業」(JP20K23195)の助成を受けて実施しました。また、小児医学研究振興財団のご支援により、一般社団法人 健康・医療・教育情報評価推進機構 (HCEI) 及び株式会社リアルワールドデータ (京都市) から研究データの提供を受けました。

#### <お問い合わせ>

岡山大学学術研究院医歯薬学域  
(岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 疫学・衛生学分野)  
助教 松本 尚美  
(電話番号) 086-235-7174



岡山大学は持続可能な開発目標 (SDGs) を支援しています。