

2024 年度年次報告書

パンデミックに対してレジリエントな社会・技術基盤の構築

2022 年度採択研究代表者

大久保 祐輔

国立成育医療研究センター 社会医学研究部
室長

パンデミックに強い子どもの医療・保健・教育連携モデルの構築

研究成果の概要

本研究は、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の流行下において、子どもの実態調査と将来のパンデミックの危機管理の分析を目的としている。2024 年度は、民間データベースの利用、学校調査、企業との共同研究により、5 本の査読付き医学英語論文などの研究成果が得られた。

1. 小児の医療

民間データベース (JMDC, MDV, DeSC) を使用し、COVID-19 の流行による感染症疫学の変化を記述した。COVID-19 pandemic で医療機関による発熱患者の拒否が社会的問題となったが、発熱患者の積極的でない診療所は、2009 インフルエンザパンデミックでも同様の傾向があることが判明した[1]。また、2022 年度までの RS ウイルス感染症は感染対策が強化された期間に一致して発生率が低下し[2]、同時期の感染症全般への抗菌薬適正使用の悪化は認められなかった[3]。COVID-19 パンデミックの外来・入院診療については、第6波まで確認した。感染者数の拡大に伴い外来診療への負荷は増加したが、入院診療への負荷は第 4 波あたりで頭打ちとなっており、小児の入院のサージキャパシティが極めて限定的であることが明らかになった[4]。

2. 教育機関

全国の学校健診データを分析したところ、COVID-19 パンデミックを契機にやせ/肥満の増加、視力の低下を認めた。また、全国の小・中学校および高校に感染対策等のアンケート調査を実施した。集計結果は査読付き医学英語論文に投稿中である。

3. パンデミック時の医療体制

2023 年度の保健所を対象とした質的調査から、地域の小児の医療体制に関する不安の声が多く聞き取れた。各都道府県の第7次および第8次医療計画の確認作業をした。小児の急性期病院へのアクセス分析、各地域の医療需要、医療資源の供給などをもとに、次のパンデミックに向けた対策を検討するシミュレーションモデルの作成 (宮城県を例) を開始した。

【代表的な原著論文情報】

- 1) Okubo Y, Uda K. Structural and organizational determinants of the capacity for COVID-19 testing and diagnoses in children: Insights from the 2009 influenza and COVID-19 pandemics. *Respir Investig.* 2024;62:426-430.
- 2) Okubo Y, Uda K, Yoshikawa Y, Ogimi C, Nakabayashi Y, Ito K. Nationwide Epidemiology and Outpatient Healthcare Resource Use of Children with Respiratory Syncytial Virus from 2005 to 2021. *J Pediatric Infect Dis Soc.* 2025;14:piae115.
- 3) Okubo Y, Uda K, Miyairi I. Long-term Effectiveness of Financial Incentives for Not Prescribing Unnecessary Antibiotics to Children with Acute Respiratory and Gastrointestinal Infections: A Japan's Nationwide Quasi-Experimental Study. *Clin Infect Dis.* 2024 Nov 23;ciae577.
- 4) Okubo Y, Nakabayashi Y, Ito K, Uda K, Miyairi I. Nationwide epidemiology and health resource use among children with COVID-19 in Japan. *J Infect Chemother.* 2024;30:1041-1046.
- 5) Okubo Y, Ishitsuka K, Goto A. Impact of COVID-19 pandemic on physical health amongst children: Difference-in-differences analyses of nationwide school health checkup database. *Pediatr Obes.* 2024;19:e13126.