## Sharing a household with children and risk of COVID-19: a study of over 300 000 adults living in healthcare worker households in Scotland

子どもとの同居と新型コロナのリスク:スコットランドの医療従事者世帯に住む 30万人以上の成人を対象とした研究

※英国王立小児科小児保健学会の公式ジャーナル『Archives of Disease in Childhood』に2021年3月18日付けで掲載された医学論文。

https://adc.bmj.com/content/early/2021/03/17/archdischild-2021-321604

## Abstract 論文概要

<b>Objective</b> Children are relatively protected from COVID-19, due to a range of potential mechanisms. We investigated if contact with children also affords adults a degree of protection from COVID-19.	目的 子どもは様々なメカニズムにより、 新型コロナでは比較的保護されていると言 われている。我々は、大人が子どもと接触 することで、大人が新型コロナからの防御 効果を得ているかどうかを調査した。
<b>Design</b> Cohort study based on linked administrative data.	<b>研究デザイン</b> リンクされた行政データに 基づくコホート研究。
Setting Scotland	研究地域 スコットランド
<b>Study population</b> All National Health Service Scotland healthcare workers and their household contacts as of March 2020.	調査対象者 2020年3月時点でのスコット ランド国民保健サービスの全医療従事者と その家庭内接触者。
Main exposure Number of young children (0–11 years) living in the participant's household.	主な暴露(調査したい"要因") 参加者の家 庭に住む幼い子ども(0~11歳)の数。
Main outcomes COVID-19 requiring hospitalisation, and any COVID-19 (any positive test for SARS-CoV-2) in adults	主な帰結(調査したい"結果") 2020年3月1日から10月12日の間の18歳以上の成人における、入院を必要とする新型コロナ感染症、およびあらゆる新型コロナ感染(同ウィ

aged ≥18 years between 1 March and 12 October 2020.

ルスに対する検査陽性)。

**Results** 241 266, 41 198, 23 783 and 3850 adults shared a household with 0, 1, 2 and 3 or more young children, respectively. Over the study period, the risk of COVID-19 requiring hospitalisation was reduced progressively with increasing numbers of household children—fully adjusted HR (aHR) 0.93 per child (95% CI 0.79 to 1.10). The risk of any COVID-19 was similarly reduced, with the association being statistically significant (aHR per child 0.93: 95% CI 0.88 to 0.98). After schools reopened to all children in August 2020, no association was seen between exposure to young children and risk of any COVID-19 (aHR per child 1.03; 95% CI 0.92 to 1.14).

研究結果 241,266人、41,198人、23,783 人、3,850人の成人が、それぞれ0人、1 人、2人、3人以上の幼い子どもとの同居世 帯であった。研究期間中、入院を必要とす る新型コロナ感染のリスクは、世帯の子供 の数が増えるにつれて徐々に減少した。子 ども1人あたりの完全調整済みハザード比( aHR)は0.93(95%信頼区間 0.79~1.10)で あった。新型コロナ検査陽性リスクも同様 に減少し、その関連性は統計的に有意で あった(子ども1人当たりのaHR 0.93、95 %信頼区間 0.88~0.98)。2020年8月に学 校が全児童に再開された後も、幼い子ども への接触とあらゆる新型コロナのリスクと の間に関連は見られなかった(子ども1人当 たりのaHR 1.03;95%信頼区間 0.92~1.14 )。

Conclusion Between March and October 2020, living with young children was associated with an attenuated risk of any COVID-19 and COVID-19 requiring hospitalisation among adults living in healthcare worker households. There was no evidence that living with young children increased adults' risk of COVID-19, including during the period after schools reopened.

結論 2020年3月から10月の間、医療従事者世帯に住む成人において、幼い子どもとの同居していることは、新型コロナ感染(検査陽性)リスクおよび入院を要する新型コロナ感染のリスクの減少と関連していた。

幼い子どもとの同居が成人の新型コロナ感染のリスクを高めるという証拠はなかった。学校を再開した後も同様だった。