

論文概要の和文様式

雑誌におけるタイトル: The impact of exposure to desert dust on infants' symptoms and countermeasures to reduce the effects

和文タイトル: 黄砂の乳幼児の症状への影響

ユニットセンター(UC)等名: 京都UC

サブユニットセンター(SUC)名:

発表雑誌名: Allergy

年: 2019 月: 12 巻: 頁:

筆頭著者名: 板澤 寿子

所属UC名: 富山UC

目的: PM2.5・黄砂の乳幼児の目・鼻・呼吸器の症状への短期影響と、影響修飾因子(屋外時間や換気、抗アレルギー薬等の定期的使用)を調べる。

方法: 調査期間: 2014-2016年。対象: 富山・京都・鳥取ユニットセンターの合同追加調査『黄砂と子どもの健康調査』に参加している乳幼児。調査期間中、おおむね10日に1回、児のその日の目・鼻・呼吸器の症状についての回答依頼を母親のケータイに送付し、翌日までにWeb上で回答してもらった。症状の有無について児の居住地のその日のPM2.5濃度や黄砂濃度と照らし合わせた。

結果: PM2.5 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 上昇あたりの症状発現オッズ比は1.04 (95%CI: 1.01-1.07)と有意に上昇しており、オッズ比の上昇は主に春と秋に観察された。黄砂 0.1/km上昇あたりの症状発現オッズ比は1.17 (95%CI: 1.11-1.24)であり、PM2.5上昇時に観察された症状発現オッズ比の上昇は、主に黄砂の影響を拾っていたものと考えられた。ロイコトリエン拮抗薬を定期的使用していた児や屋外時間の短かった児では影響は低減して観察された。

考察:(研究の限界を含める)
観察研究の常として、因果関係に言及できない。すなわち、ロイコトリエン拮抗薬の定期的使用や屋外時間の短縮化は黄砂時の症状発現予防に有効である可能性は示唆されたが、真偽についてはランダム化比較試験等のさらなる研究の積み重ねが必要である。また、乳幼児の症状は母親の申告によるものであり、誤分類の可能性を否定できない。さらに、黄砂やPM2.5高濃度時には母親の気づきにより報告バイアスがかかった可能性が考えられる。しかしながら、黄砂の影響は非常に低濃度から濃度に応じて観察されていること、濃度の情報を得ていないと回答した母親の児で影響が強く観察されたことを考え合わせ、この限界は克服されていると考える。

結論: 乳幼児では、PM2.5濃度に応じて目・鼻・呼吸器の症状発現リスクが上昇しており、主に黄砂の影響が考えられた。ロイコトリエン拮抗薬の定期的使用や屋外時間の短縮化、換気を最小限にすることで影響を低減できる可能性が示唆された。