

論文概要の和文様式

雑誌におけるタイトル: Effect of desert dust exposure on allergic symptoms: A natural experiment in Japan.

和文タイトル: 黄砂のアレルギー症状への影響

ユニットセンター(UC)等名: 京都ユニットセンター

サブユニットセンター(SUC)名:

発表雑誌名: Ann Allergy Asthma Immunol.

年: 2016 月: 卷: 116(5) 頁:

筆頭著者名: 金谷久美子

所属UC名: 京都ユニットセンター

目的:

動物実験では、粒子状物質は一般にアジュバント作用をもつ(抗原への炎症反応を増強する)ことが示されており、黄砂も自然免疫系の炎症性サイトカインを誘導し、アレルギー反応を増強する可能性を示す結果が得られている。そこで、人で実際に黄砂飛来時にアレルギー症状が悪化していないかを調べた。

方法:

対象は、京都/富山/鳥取のエコチル調査参加者のうち、本追加調査に同意した妊婦3,327名。黄砂は、各地域のライダーによる測定値を利用した。アレルギー症状は、その日の症状についての回答依頼を各参加者のメールに送信し、次の日の夜までに回答頂いた。黄砂の濃度とその日の回答を照らし合わせることで、黄砂飛来時のアレルギー症状発現リスクを算出。その他の大気汚染物質や花粉、天候因子を交絡因子として考慮した。

結果:

何らかのアレルギー様症状のある割合は黄砂飛来日に有意に増加していた。花粉非飛散日には黄砂の影響はほとんど観察されなかったが、花粉飛散日には黄砂は花粉の影響を有意に増強しており、主にアレルギー性鼻炎・花粉症の医師診断の既往のあるもの、スギ花粉に対するIgE抗体が陽性のもの、黄砂日に屋外にいた時間があつたもので影響が強く観察された。

考察:(研究の限界を含める)

今回我々は、妊婦において、現実によりうる濃度で、実際に黄砂がアジュバント作用に矛盾しない影響を与えていることを示した。研究の限界の1つ目として、アレルギー症状は自己申告であり医師に確認されたものではないこと、2つ目として濃度の高い黄砂日にはTV等からの情報により症状報告にバイアスが入っている可能性があること、3つ目として今回の調査は妊婦のみを対象としており、男性や妊娠していない女性にもあてはまるとは限らないことが挙げられる。ただし、非常に低い黄砂濃度(黄砂の存在が分からない程度)においても、黄砂の影響に濃度依存性が観察されており、2つ目の限界については概ね克服できていると考える。

結論:

妊婦において、黄砂が実際にアジュバント作用に矛盾しない影響を与えていることを示した。