

子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)

論文概要の和文様式

雑誌における論文タイトル:

Association of the incidence of atopic dermatitis until 3 years old with climate conditions in the first 6 months of life: Japan Environment and Children's Study (JECS)

和文タイトル:

生まれてから6ヶ月の気象条件と3歳までのアトピー性皮膚炎発症率の関連:エコチル調査

ユニットセンター(UC)等名: 甲信ユニットセンター

サブユニットセンター(SUC)名:

発表雑誌名: PLOS ONE

年: 2022 DOI: 10.1371/journal.pone.0268204

筆頭著者名: 横道 洋司

所属 UC 名: 甲信ユニットセンター

目的:

本研究の目的は、乳児期から3歳までのアトピー性皮膚炎発症に関わる気象条件を明らかにすることである。

方法:

エコチル調査に参加した100,303人の子どものうち、生後6ヶ月から3歳までの累積のアトピー性皮膚炎の発症を測定した。気象庁の公開情報をもとに、出生地での生まれ月から6ヶ月間の気象条件の平均値とアトピー性皮膚炎発症率の関連を調べた。これらの関連の分析には、コックス比例ハザードモデルによる生存時間分析を用いた。この方法によりアトピー性皮膚炎発症リスクの大きさを示すハザード比(HR)を計算した。

結果:

10月から12月生まれの子どもの最もアトピー性皮膚炎発症率は高かった。湿度を含めた気候条件の中で、気温(HR=0.87)、最低気温(HR=0.87)、蒸気圧(HR=0.87)が1標準偏差増加した場合、発症率が最も低くなっていた。低い蒸気圧(HR=1.26、 $p<0.0001$)と、低い平均気温または低い平均最低気温と低い蒸気圧の組み合わせ(HR=1.26、 $p<0.0001$)は、アトピー性皮膚炎の高い発症率と関連していた。これらの結果は、母方および父方のアレルギー歴、出生県で調整しても一貫していた。

考察(研究の限界を含める):

結果は、生まれてから6ヶ月までにアトピー性皮膚炎発症リスクはほぼ決まっていることを示していた。しかも秋生まれにそのリスクは高かったため、気象条件はアトピー性皮膚炎発症率との関連があるのではないかと分析を試みた。その結果、生まれてから6ヶ月間の平均の蒸気圧と気温に発症率との最も大きい関連が見られた。蒸気圧は空気に含まれる水の圧力であるから、肌に触れる水の量を湿度よりも反映している。また気温が高い程、空気はより多くの水を含むことができる。一般に測定されることが多い湿度より、蒸気圧を測定する方がアトピー性皮膚炎の対策には有効かもしれない。屋内での環境を測定し分析していないことがこの研究の限界である。

結論:

気象条件の中で、蒸気圧の低さはアトピー性皮膚炎の発症率の高さと最も強く関連していることが示唆された。蒸気圧を測定することは、アトピー性皮膚炎の予防に役立つかもしれない。