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：

Prenatal exposure to neonicotinoid insecticides and childhood allergic disease trajectories: A nationwide risk assessment from the JECS birth cohort

和文タイトル：

妊娠中のネオニコチノイド系殺虫剤ばく露と幼児期のアレルギー疾患の推移：エコチル調査出生コホートに基づく全国規模のリスク評価

ユニットセンター（UC）等名：メディカルサポートセンター
サブユニットセンター（SUC）名：

発表雑誌名：Environmental International
2026 年：　DOI：10.1016/j.envint.2026.110509

筆頭著者名：山本貴和子
所属 UC 名：メディカルサポートセンター

目的：

環境リスク評価に資する知見を得ることを目的として、出生前のネオニコチノイドばく露と、幼児期におけるアトピー性皮膚炎（AD）およびぜん鳴の経時的な発症軌跡との関連を評価する。

方法：

エコチル調査参加者の約 8,900 組の母子ペアを解析対象とした。妊娠初期および中期に採取した母体尿中のネオニコチノイド濃度を測定した。1 歳から 6 歳までのアトピー性皮膚炎およびぜん鳴の発症軌跡を潜在クラス成長分析（Latent Class Growth Analysis: LCGA）により同定した。背景レベルの環境ばく露（一般的な生活環境でのばく露）の影響に着目し、多項ロジスティック回帰分析を用いてばく露レベルと各軌跡表現型との関連を評価した。

結果：

アトピー性皮膚炎およびぜん鳴のいずれについても、4 つの異なる軌跡（早期発症型、遅発型、持続型、非発症型）が同定された。多変量解析では、いくつかの統計的に有意な関連が認められた（例：アセタミプリドばく露と遅発型 AD との関連：調整オッズ比[aOR]1.67、95%信頼区間[CI]1.09–2.54）。しかし、Benjamini–Hochberg 法による多重比較補正後には、いずれの関連も統計学的有意性を維持しなかった。全体として、日本における現在の環境レベルでの出生前ネオニコチノイドばく露は、アトピー性皮膚炎またはぜん鳴の特定の軌跡と一貫して関連していなかった。

考察（研究の限界を含める）：

本大規模前向き出生コホート研究において、日本の比較的低い背景ばく露環境下では、出生前のネオニコチノイドばく露と小児期のアトピー性皮膚炎またはぜん鳴の発症軌跡との間に、頑健かつ一貫した関連は認められなかった。一方で、本研究では尿中濃度を妊娠中 2 時点で測定したため妊娠期間全体の累積ばく露を十分反映していない可能性があり、また比較的低ばく露の集団であったことから、高ばく露集団への一般化には注意を要する。さらなる研究の必要性を支持するものである。

結論：

本邦の比較的低い背景ばく露環境下において、出生前のネオニコチノイドばく露と小児期のアトピー性皮膚炎またはぜん鳴の発症軌跡との関連を支持する、頑健かつ一貫したエビデンスは認められなかった。今後は、異なるばく露プロファイルを有する集団を対象としたさらなる研究が必要である。