

論文概要の和文様式

雑誌におけるタイトル: Exposure levels of organophosphate pesticides in Japanese diapered children: Contributions of exposure-related behaviors and mothers' considerations of food selection and preparation

和文タイトル: 使用済みオムツを用いた日本の幼児における有機リン系殺虫剤曝露量の評価: 曝露に関連する行動および母親の食意識による寄与

ユニットセンター(UC)等名: 愛知UC

サブユニットセンター(SUC)名:

発表雑誌名: Environmnt International

年: 2020 月: 1 巻: 134 頁: 105294

筆頭著者名: 大矢奈穂子

所属UC名: 愛知UC

目的: 日本の子どもにおける有機リン系殺虫剤(OP)への曝露量を明らかにし、曝露に関連する行動および母親の食意識とOP曝露量との関連を調査した。

方法: エコチル調査愛知ユニットセンターにおける参加者1037名から使用済みオムツを回収し、抽出した尿中のOP代謝物(6種のジアルキルリン酸(DAP))を測定した。質問紙調査で収集した曝露に関連する行動および母親の食意識と、95パーセントタイル値により2群に分けたDAP濃度との関連についてロジスティック回帰分析を行った。さらにこれらの2要因に加え、前日の摂取食材のOP曝露への寄与についても解析した。

結果: クレアチニン値(Cr)で補正をしていないDAP総濃度および補正済み総濃度は、それぞれ120 nmol/L、243 nmol/g Crであった。ロジスティック解析の結果、室内殺虫剤、除草剤、虫よけスプレー、芳香剤または消臭剤の使用が、曝露量の高値に関連していた。また同様に2群に分けた曝露量をアウトカムとし、3つの要因(曝露に関連する行動、母親の食意識、前日の摂取食材)についてそれぞれ求めた各傾向スコアを用いてROC解析を行った結果、摂取食材により求められた曲線下面積が最も大きかった。

考察: (研究の限界を含める)

いくつかの曝露に関連する行動とOP曝露量との間に関連がみられ、これらの化学物質の使用、またはそれらの使用に伴う行動が、OPへの曝露につながることを考えられた。しかし、ROC解析の結果、曝露に関連する行動や母親の食意識よりも、前日に摂取した食材の寄与の方が大きかったため、OP曝露における食事要因についてのさらなる調査が必要であることが示唆された。

結論: 使用済みオムツを用いて、日本の幼児におけるOP曝露量を明らかにした。いくつかの化学物質の使用と曝露量との間に関連がみられた。