SY5-5

身の回りに潜む化学物質と小児のアレルギー:環境と子どもの北海道研究(北海道スタディ)の知見から

アイツバマイゆふ
北海道大学　環境健康科学研究教育センター

近年、多くの合成化学物質の製造・流通により、過去には環境中に存在しなかった化学物質による健康影響への懸念が高まっている。中でも日用品に含まれる化学物質においては、我々は日々の生活を送る中で化学物質に曝露(体内に取り入れること)していることが知られている。例えば、プラスチック製品、床材・内装材、化粧品、パーソナルケア製品(ボディソープやクリーム等)には可塑剤や香料としてフタル酸エステル類が使用されている。また、電化製品、ポリウレタンフォームには難燃剤としてリン酸トリエステル類が使用され、感熱紙、缶詰の内側、ポリカーボネート製品にはビスフェノール類が使用されている。撥水加工が施された製品、調理器具、食品容器には有機フッ素化合物等が含まれる。これらの化学物質は製品と化学的に結合していないため、製品の劣化や加熱等により徐々に揮発し室内中に滞留、あるいはハウスダストや微小粒子状物質(PM:particle matter)に吸着して存在している。我々は、これらを呼吸や経皮、さらには製品の使用や食事を通して曝露している。

このような化学物質曝露による健康影響のひとつに免疫系や内分泌系の撹乱作用がある。免疫系のうち喘息やアトピー性皮膚炎はなどアレルギー疾患は、子どもの生活の質(QOL: Quality of Life)を低下させ、その後の成長発達にも関わる疾患である。近代化に伴う合成化学物質製造量の増加とアレルギー疾患有病率の増加は比例しており、アレルギー疾患の原因の一つとして、過去には存在しなかった合成化学物質の曝露による免疫機能の撹乱が懸念されている。「環境と子どもの健康に関する北海道研究(北海道スタディ)」は、出生前および生後の化学物質曝露による子どもの健康影響を解明することを目的として、2001年から10年間かけて全道の妊婦約2万人をリクルートし、現在も出生児の生活状況や健康に関する情報を追跡している出生コホート研究である。2024年現在、出生児は12〜22歳になり、出生児体格、先天性疾患、成長・発育、精神神経発達、アレルギー・感染症等の健康アウトカムの追跡と、胎児期および生後の化学物質の曝露評価を継続して実施してきた。

本シンポジウムでは、我々の日常生活といった身近な環境に潜む化学物質と小児のアレルギー疾患との関連について、北海道スタディから得られた最新の知見について述べる。

SY5-6

大規模疫学データを活用した大学院博士課程研究指導教育について

岩田　啓芳
北海道大学　環境健康科学研究教育センター

近年、日本の将来の研究力を維持するために、若手研究者とその将来を担う大学院生への教育が重要視されている。発表者は子どもの健康と環境に関する全国調査(以下、エコチル)研究に従事する大学教員である。北海道を含む全国のエコチルユニットセンターおよび関連の大学院では、約10万人のエコチル参加者から収集され、データクリーニングが終了した固定データを解析した研究が活発に行われており、これらの研究を通じて学位を取得し、活躍している若手研究者も存在する。しかしながら、エコチル研究などの固定データから研究を始める際には、通常の研究者自らが研究案を立案し倫理審査を経て、自らの手で収集を行なったデータを解析・発表するというスタンダードな流れとは異なる点がある。

本セッションでは、上述のように大規模疫学研究の固定データを基にした博士課程学位研究の指導で得られた知見を元に、大学院生の指導におけるエコチル研究の役割、課題、発展性、そして指導者として必要な教育スキルに焦点を当てた発表を行う予定である。このセッションを通して現在および将来の大規模疫学研究の固定データを扱う指導者や学習者とさらなる発展に向けた議論を深めたい。

Presented by Medical*Online