



「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）について」

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 日本DOHaD学会事務局 公開日: 2019-08-21 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 矢船, 順也 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10271/00003583

「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）について」

矢船 順也

環境省 大臣官房環境保健部 環境安全課 環境リスク評価室

1. はじめに

様々な化学物質とそれを利用した製品は、私たちの生活を豊かにする一方で、適切に管理されない場合には、環境を経由して人の健康や生態系に悪い影響を及ぼす可能性がある。このため、環境省では、水、大気、生物など、環境中の化学物質の残留状況を継続的に調査するとともに、化学物質の環境リスクの大きさを科学的に評価し、その結果に基づいたリスク管理を行ってきたが、化学物質が人の健康に与える影響については、未だ解明されていないことが多いのが現状である。

特に、体が形成される時期にある胎児や成長過程にある子どもたちは、大人よりも化学物質の影響を受けやすいと言われており、環境中の化学物質が子どもの健康や成長・発達にどのような影響を与えているかをより正確に把握し、その結果に基づいてより安全、安心な子育て環境を実現することを目的として、「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」を平成 22 年度より実施してきた。

2. 背景

平成 9 年に開催された G8 環境大臣会合（開催地：米国マイアミ）において、世界中の子どもが環境中の有害物の脅威に直面していることが認識され、小児の環境保健をめぐる問題に対して優先的に取り組む必要があることが宣言された。平成 21 年には、G8 環境大臣会合（開催地：伊国シラクサ）において、「G 8 国は、今日適切であるいくつかの行動を確認した。それらは、鉛含有塗料の迅速な削減の促進、有鉛ガソリンの世界的な根絶、化学物質や重金属の影響、気候変動の影響などを含む「子どもの健康と環境」に関連する調査研究の協力、そして小児環境保健に携わるすべての専門家の知識と能力を高めることである。」として、各国が「子どもの健康と環境」に関連する調査研究の協力を進めていくことが確認された。

そのような中、我が国では、平成 17 年から「小児の環境保健に関する懇談会」において子どもの健康と環境に関する議論が進められ、「小児の環境保健に関する懇談会報告書」において小児を取り巻く環境と健康との関連性に関する疫学調査の推進を図るよう提言された。さらに、平成 19 年から「小児環境保健疫学調査に関する検討会」等において検討が進められ、平成 22 年に、「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）検討会」において、「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）基本計画」が取りまとめられた。また、子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）仮説集として、5 つの専門分野（妊娠・生殖、精神神経発達、先天奇形班、免疫・アレルギー、代謝・内分泌）で調査対象とすべき仮説が取りまとめられた。

3. 実施体制

エコチル調査は、コアセンター（国立環境研究所）、メディカルサポートセンター（国立成育医療研究センター）、ユニットセンター（全国 15 大学）との協働により実施している。コアセンター（国立環境研究所）が研究実施の中心機関として、調査の総括的な管理・運営を行う。具体的には、ユニットセンターが収集するデータの集積とデータシステムの運営を行うとともに、生体試料及び環境試料の保存・管理、適切な精度管理下での分析を行っている。なお、同調査が長期間にわたる事業であることを鑑み、外部の専門家からなる企画評価委員会による年次・中間評価を行っている。

4. 調査方法

エコチル調査全体の大きな仮説は、「胎児期から小児期にかけての化学物質曝露をはじめとす

る環境因子が、妊娠・生殖、先天奇形、精神神経発達、免疫・アレルギー、代謝・内分泌系等に影響を与えているのではないか。」ということである。これらの仮説を検証するために、化学物質への曝露以外の環境要因、遺伝要因、社会要因、生活習慣要因等の交絡因子・修飾因子についても、環境測定、質問票調査等によって併せて評価を行う。

5. 現在の状況

平成 22 年度から、研究計画書やマニュアルの作成、リサーチコーディネーターの研修、地域運営協議会の設置等の実施体制の整備を進め、平成 23 年 1 月から参加者のリクルートを開始した。

母親の登録者数は 10 万人を超え、100,013 人の出生児が登録された。平成 29 年 9 月時点で、97,268 人が参加している。時間を追って追跡情報を入手できる（できた）調査対象者数を調査開始時の調査対象者数で割ったものである追跡率については、全国平均で 97.3%であり、高い水準で維持している。「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）基本計画」及び「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）研究計画書」においては、追跡率は、フォローアップ期間終了時に 80%以上となることを目指している。また、子どもの出生後の質問票回収率は、平成 28 年 9 月時点で、全年齢（6 か月から 4 歳）を平均して 88.5%と高い回収率を維持しており、順調といえる

詳細調査については、平成 26 年 10 月に開始したリクルートは平成 28 年 8 月時点で 5,019 名の応諾で完了している。環境測定、医学的検査等を実施しているところである。

6. 国際連携

子どもの健康と環境の問題については、国際的にも重視されており、平成 28 年 5 月に開催された G7 富山環境大臣会合において、環境中の化学物質が子どもの健康や成長にどのような影響を与えるかを理解するための長期的かつ大規模な疫学調査を高く評価された。ノルウェー、デンマーク及びフランスに加えて、近年、韓国においても 10 万人規模の大規模出生コホート調査が開始されたところであり、各国の大規模出生コホート調査の担当者から構成される「大規模出生コホート調査に関する国際作業グループ」に参加等を行い、国際連携を強化している。

7. コミュニケーション活動

全国の 10 万組の親子について長期間の協力を得るためには、その家族や地域の理解・支援が不可欠である。今後も、シンポジウム等を活用した調査結果の紹介、ホームページでの情報提供、メールマガジンの発行等を行い、調査参加者を含めた国民全体への積極的な情報提供を行うとともに、ユニットセンターのある地域での参加者向けのイベント等を通じた双方向性のコミュニケーションを推進することにより、エコチル調査への理解を深める取組を行っていく。

8. 今後の方向

エコチル調査は、平成 22 年度から実施されている長期的・大規模な追跡調査であり、事業終了は平成 44 年度を予定している。環境中の化学物質等の環境要因が子どもの健康に与える影響を明らかにすることにより、適切なリスク管理体制を構築し、安心・安全な子育て環境の実現と少子化対策への貢献に繋げることを目的としている。全国の 10 万組の親子の協力を得て、血液や尿、母乳等の分析を行うとともに、生まれてくる子どもの健康状態を 13 歳に達するまで追跡を行う予定である。エコチル調査は 2032 年度までの事業として計画されているが、将来は、当初の計画期間以降も継続する可能性があること、全国の研究者が利用できる試料・データバンクの可能性を参加者に説明している。エコチル調査を通じて得られる情報は、健康に影響を与える化学物質の種類や量をより正確に把握し、化学物質と上手に付き合っていくための大変貴重な情報となる。これらの成果を、次世代の子どもたちの健康を守り、より安全、安心な子育て環境を実現するための対策に十分反映させていきたい。

略歴

矢船 順也

環境省大臣官房環境保健部環境安全課環境リスク評価室

2016 年 厚生労働省雇用均等・児童家庭局母子保健課

2017 年 環境省大臣官房環境保健部環境安全課環境リスク評価室（
現在に至る）