

第71回日本小児保健協会学術集会 シンポジウム5

「子どもたちのワクワクな未来を拓く：エコチル調査、大規模出生コホートの挑戦と展望」

環境省エコチル調査北海道ユニットセンターの取り組み

田村 菜穂美（北海道大学環境健康科学研究教育センター）

子どもの健康と環境に関する全国調査エコチル調査は、環境省が2010年度に開始した、全国10万組の親子の協力を経て、環境要因が子どもの成長・発達に与える影響を明らかにする、日本初の大規模コホート調査である。エコチル調査北海道ユニットセンターは、全国15地域にある調査拠点の一つとして、北海道大学環境健康科学研究教育センター内に設置された。北海道ユニットセンターでは2011年度から3年間かけてリクルートを行い、8,362人の妊婦に登録いただき、2024年2月末現在、調査に参加を継続している子どもは7,366人である。

北海道におけるエコチル調査の実施エリアは3つで、人口190万人の都市圏である札幌、人口32万人の中核都市・旭川、オホーツク海に面し、農業、林業、漁業地域を周辺にもち合計人口11万人の北見市周辺1市4町である。北海道の地域環境の特徴として、農業生産量が多く、農業にさらされる人口が多いこと、また日本の中で最も寒冷地にあるため、住宅の気密性・断熱性は極めて高く、子どもや妊婦が室内環境の影響を受けやすいことがあげられる。図に示す通り、3エリアでは、札幌サブユニット（北海道大学・札幌医科大学）、旭川サブユニット（旭川医科大学）、北見サブユニット（日本赤十字北海道看護大学）の4大学が、各担当地域における調査のサポートを行いながら、共同研究を進めている（図）。

環境健康科学研究教育センターでは、2001年から「環境と子どもの健康に関する研究・北海道スタディ」を実施している。この調査は、エコチル調査研究の先駆的なモデルとなった。北海道スタディは胎児期の

環境化学物質曝露を始めとする、環境要因やライフスタイルが子どもの健康に与える影響を明らかにすることを目的としている。妊婦の血液、分娩時の臍帯血などを長期保存し、先天異常、出生時体格、神経発達、アレルギー疾患などと環境物質との関連についての検討を継続しており、この調査の経験がエコチル調査推進にも生かされている。

2024年度はエコチル調査の対象となる子どもは、小学4年生から中学1年生となる。研究開始時は、子どもたちが13歳になるまでの調査の計画だったが、エコチル調査の社会的意義や重要性が認められ、40歳頃までフォローアップを継続する方針が示された。我々が考えている、参加者のモチベーションを高め、調査参加を継続していただくことが重要であると考えている。北海道ユニットセンターとしては、保護者と子どもたちに13歳以降もエコチル調査への継続参加を促す際のコンセプトとしては、参加する意思がある参加者に対しては、手続きのハードルを下げるということが重要であると考えた。

保護者へのアプローチとしては、情報を分かりやすく伝え、手続きをスムーズにする工夫を行った。例えば、詳細な説明資料に目を通すことが負担だと考える参加者がいることを予想して、圧着ハガキを利用したリマインドを実施した。ハガキの内容にはアカウント情報等を転記して、セキュリティを守りつつ、ハガキ1枚で手続きを完結できることを目指した。また、親子でアカウントが別であることや、アカウント情報の保存が必要であることなどの注意点を簡潔に伝える補助カードを作成する工夫を行った。2023年度の北海

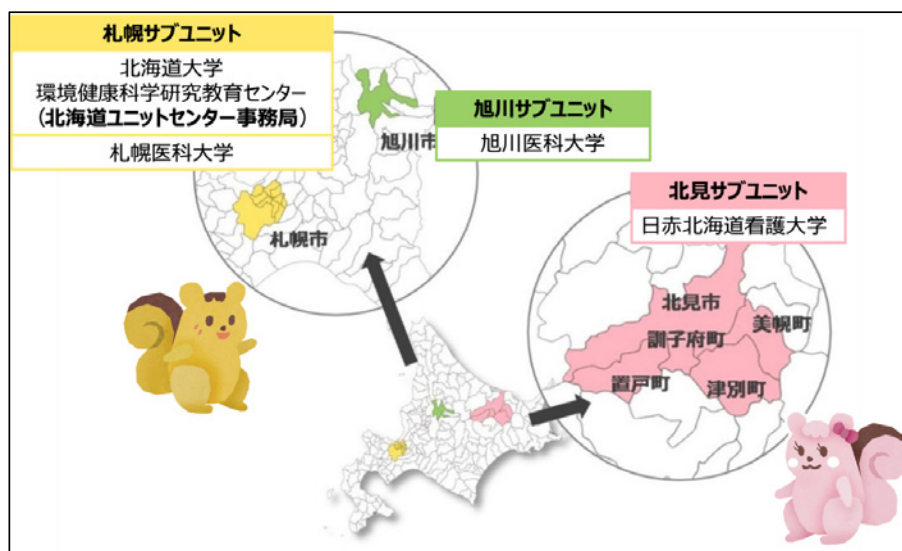


図 エコチル調査北海道ユニットセンターの研究体制

道ユニットセンターの継続手続き対象者 1,062 人のうち、621 人 (59.0%) から継続同意を得ることができた。これは同年度の全国平均 49.8% を上回る結果となった。

また、子どもへのアプローチとしては、学童期検査での対面でコミュニケーションをとる機会を活用した。学童期検査は、小学校 6 年生全員を対象とした健康調査である。所要時間は約 50～70 分で、問診、身体計測、皮膚観察、精神神経発達と血液・尿検査を実施する。検査を通して、調査の意義の理解を促すこと、終了時にスタッフが感謝の言葉を伝え、ボランティア証明を渡すことで「社会に貢献した」という実感を持ってもらえるよう配慮した。より直接的なコミュニケーションとして、手続きが未完了の保護者へ手続きを勧めることや、ログイントラブルなどの相談対応も行うことで、参加する意思がある参加者を取りこぼさないことを目指した。

出生コホート研究においては、調査の継続率を高め

ることが、結果の一般化可能性を保つことに直結しており、重要である。しかし、調査の継続年数が長くなるにつれ、参加者の保護者の中には、当初の熱意が薄れ、調査の意義についての理解が徐々に希薄になるかもしれない。一方で、調査に参加する子ども自身が成長し、エコチル調査の意義を理解し、主体的に参加できる年齢に近づいていることも事実である。今後は、市民全体のエコチル調査への認知度を向上させ、参加者は「すごいことをしている」という意識を醸成することが重要であると考えている。それにより、参加者やそのご家族にも「自分たちは社会の役に立っている」「参加していてよかった」と実感していただき、調査への継続的な協力が自然に生まれるような好循環を生み出すことを目指したいと考えている。

本講演録の共著者：山口健史，岩田啓芳，伊藤真利子，東條真希，岸玲子（いずれも北海道大学 環境健康科学研究教育センター）