

## 病気から子供を守れるか？

# 子育て環境の未来をつくる エコチル調査

この数十年、アトピーやぜんそくなどになる子どもが増えており、身の回りにある化学物質が影響しているといわれています。そうした子どもの発育と病気、化学物質との関係を解明しようとしているのが、全国10万人規模で実施されている子どもの健康と環境に関する全国調査 エコチル (Japan Eco&Child Study) 調査です。有害な化学物質を特定し、子どもたちを病気から守ることにつながる調査について、エコチル調査宮城ユニットセンター長の八重樫伸生先生に伺いました。

### 化学物質と病気の関係を解明する調査

——近年増えた子どもたちの病気の背景に化学物質があると考えられているようですが。

子どもたちがアレルギー、発達障害などになるのは、化学物質、特にPCB（ポリ塩化ビフェニル）やダイオキシンなどのいわゆる環境ホルモンに幼児の時または胎児の時にさらされたことが原因ではないかという仮説のもとに、調査を実施することになりました。昔に比べると、アトピーや自閉症が多くなったというデータもあります。また、大人の生活習慣病も増えていますが、この原因は胎児や子どもの時にあるのではないかと



いう仮説もあります。例えば第2次世界大戦時にオランダで人々が飢餓状態になったのですが、その時期に生まれた人は後に生活習慣病や神経的疾患が多いというデータもあるんです。

——その関係をはっきりさせるために大規模な調査を行うのですね。

エコチル調査とは、環境省が主体となって実施する出生コホート調査というもので、これは対象となる集団を生まれる前からずっと追跡していく調査研究です。北海道から沖縄まで全国15地域で10万人を対象に行っており、宮城県では東北大学医学系研究科に調査のためのユニットセンターを設置し、2011年1月から妊婦さんの登録をスタートしました。子どもが生まれてから13歳になるまで追跡します。県内の調査地域は、比較的引越す人が少ない気仙沼、石巻、大崎、岩沼の4医療圏の6市8町です。病院に来る妊婦さん全員に声をかけて同意した人は80%余り、宮城県の目標9,000人を超える約9,500人が登録しました。父親にも調査をお願いしており約4,000人が参加しています。このような多くの方に参加していただけたのも、地域の産婦人科、各自治体との連携がうまくとれているおかげですね。

——具体的にはどのように調査をするのでしょうか。

まずリサーチコーディネーターという専門職が妊婦さんに調査内容について詳しく説明し、理解を得られた段階で登録となります。

妊娠中は質問票調査と採血、出産時にお母さんの血液、赤ちゃんの臍帯血などを採取し、どのような化学物質がどのくらい含まれているか調べます。また一部の方には住んでいる家の化学物質の測定やダニの採取も行います。質問票調査では、食事の内容や生活習慣などを詳しく記入してもらいます。例えば魚だと、脂身に環境ホルモンが含まれていて悪影響がありそうだ、

東北大学大学院 医学系研究科 婦人科学分野／周産期医学分野 教授

### 八重樫伸生

東北大学医学部医学科卒。2000年10月より現職。現在、他の役職として、宮城県対がん協会副会長、東北大学病院周産母子センター長、東北大学東北メディカル・メガバンク機構副機構長、東北大学病院副臨床研究推進センター長。



あるいは不飽和脂肪酸は体にいい、など様々な説がありますから、どんな種類の魚を1週間にどのぐらいの量を食べるかなど非常に細かい質問をします。子どもは生まれた後、定期的に質問票調査や小児科健診などを行い、一部は精神神経発達についての調査も行います。長期に渡って調査を続け、環境が及ぼす健康への影響はどうか、仮説を検証していくことになります。

### 調査結果を社会の向上に生かす

——調査データでいろいろな傾向も見えてきたそうですが。

質問票調査のデータは着々とまとめており、興味深いことが分かってきています。例えば、宮城県では、妊娠初期のお母さんの喫煙率が全国平均に比べて高いとか、出産1年後の仕事への復帰率が低いとか。私は仕事へ戻る人がもっと多いと思っていたのですが、特に20代の方は1年後も休んでいる方が多いという状況ですね。宮城県は保育所の待機児童の問題と関係があるのかもしれませんが、こういったデータは一見、医療と直接関係ないかもしれませんが、行政に訴えるべき課題も見えてくるということです。これらの結果は、中間段階ではありますが各地で開催する報告会で伝えています。

——提供した血液やその解析データは重要な個人情報ですが、どのように管理するのでしょうか。

採取した血液や尿などの試料は本部に送って解析します。すべて匿名化して扱うので、検査する人が誰の試料が分かることはありません。また質問票のデータ入力も個人情報として外部に漏れないようにしっかりセキュリティ管理をしています。

——調査データから今後時間をかけて解析していく訳ですね。

今は仮説どおりの結果になるかどうかは分かりません。これから本部で環境ホルモン等の検査が始まる段階です。今後、生まれきた赤ちゃんのデータが集まってきます。2歳、4歳、6歳と定期的にフォローしていく中で、どう発達しているか、また何か病気になったかという情報を得て解析していきます。

——解析結果から分かった有害な化学物質については、規制など国の施策に反映されるのでしょうか。

10万人のデータ解析をもとに本部から提言を行います。以前には、PCBが混入した油が原因となったカネミ油症事件というのがあり、規制が厳しくなりました。

これから問題になるのは、環境ホルモンなどが少しずつ蓄積するとどういった結果になるか、ということだと考えています。

その点を調査で明らかにして報告し、人々の健康を守るための規制に生かされることを目指しています。

### 参加者の健康をサポート

——検査結果通知、健康相談も実施しているそうですね。

血液検査の結果はお知らせしています。これでおおよその健康状態が分かります。問題があれば、保健師さんに取り次いだり、病院に行くよう勧めることもあります。また専用の相談窓口であるエコチル調査コールセンターでは、調査に関する質問以外にも子育てに関するどんな些細な相談にも応じていますので、気軽に電話してください。

——宮城県独自の調査項目もあるそうですが。

国では行わない調査を追加しています。妊娠中どんな薬を飲んでいるかを質問票で聞き、子どもの発達に影響するかを見ます。また、健康に悪影響のある化学物質だけでなく、先ほど上げた例で、沿岸部の人は魚をよく食べますから、魚に含まれるDHAなどいい働きをする物質が母子にどう影響するかも調べていきます。独自調査項目を宮城県の人々に役立てたいと思っています。

——調査に参加することが、子どもの健康を守ることになるのですね。

そうですね。参加した方はドロップアウトしないでぜひ最後まで続けていただきたいです。

妊婦さんの新規参加登録が終了し、調査はこれから13年間続くフォローアップの段階へと入ります。

こうした大規模な調査が将来、病気予防や治療の糧として、子どもたちが元気に育ついい環境づくりの基盤となるでしょう。

——ありがとうございました。

