子どもの健康と環境に関する全国調査

エコチル ひょうごだより

第9号

かなえよう！子どもたちの未来

子どもの健康と環境に関する全国調査　エコチル調査兵庫ユニットセンター

エコチル調査に ご協力いただいている皆さまへ

兵庫ユニットセンター長　**島　正之**

いつもエコチル調査にご協力いただき、誠にありがとうございます。

今年は年明け早々に能登半島地震や羽田空港での航空機衝突事故などの大きな災害がありました。被害に遭われた方々には心よりお見舞い申し上げます。

エコチル調査は、私たちを取り巻く環境が子どもたちの成長や発達に与える影響を明らかにすることを目的として 2011 年に開始され、今年で 14 年目となりました。エコチル調査に参加されている最も年長のお子さんは、今年 3 月に小学校を卒業され、4 月からは中学生となられます。長い間のご協力に深く感謝いたします。

エコチル調査はお子さんが 13 歳になるまで追跡する予定でしたが、これまでに私たちを取り巻く環境とお子さんの発達や健康との関係について多くのことがわかってきました。こうした研究成果は、子どもたちが健やかに暮らすことのできる環境を実現するための資料となるものですが、まだまだわからないことも多いため、13 歳以降も調査を継続することになりました。現在小学 6 年生のお子さんには、調査継続についての説明書をお送りし、多くの方に同意していただきました。厚くお礼申し上げます。それ以外のお子さんには小学 6 年生になられたときに継続のお願いをしますので、引き続きご協力くださいますようお願いします。

最後になりましたが、本年が皆さまにとりまして、実り多い素晴らしい年となりますようお祈り申し上げます。

13歳以降もエコチル調査が継続されます

エコチル調査は、ご参加いただいているお子さんが 13 歳に達するまでの計画としておりましたが、13 歳以降も調査を継続することとなりました。

小学 6 年生になるお子さんから順次調査の継続についての説明と同意のお願いを進めております。お子さんが小学 6 年生になられる 4 月以降にご案内をお送りしますので、対象の学年になりましたら、ご確認のうえ、継続についてのお手続きをお願いします。

＜これまでの調査と 13 歳以降の調査の主な変更点＞

❶質問票が紙（郵送）から WEB（アプリ対応）へ変わります

お子さんと保護者の方に、質問票がそれぞれ年間 10 回程度配信されます。
1 回につき、5 ～ 10 分程度でお答えいただける質問です。

❷謝礼がポイント制へ

これまでは謝礼としてクオカードをお送りしていましたが、今後は WEB 質問票にご回答いただくと、お子さんと保護者のそれぞれに電子マネーなどに交換できる謝礼ポイントが付与されます。

本年度の 6 年生の保護者のみなさまには、既に多くの方に継続について同意していただき、誠にありがとうございました。まだご回答いただいていない方は、ぜひご協力をお願いします（説明資料がお手元にない場合やアプリの操作方法などがご不明の場合は、兵庫ユニットセンターまでご連絡ください）。

エコチル調査で得られた研究成果

エコチル調査では、参加者のみなさまからいただいた貴重なデータを用いて、環境とお子さんの発達や健康との関係についての研究を進めており、これまでに400編を超える研究成果を発表しています。ここでは兵庫ユニットセンターから発表した研究成果のうち2つをご紹介します。

研究成果の詳細は、環境省のエコチル調査ホームページの「調査の成果」をご覧ください。

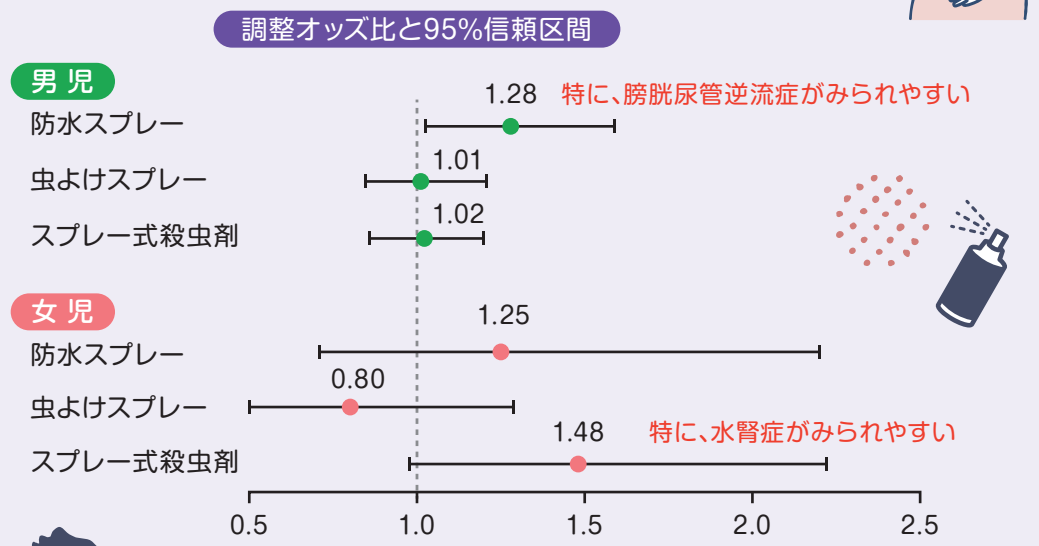
http://www.env.go.jp/chemi/ceh/results/

1. 妊娠中のスプレー製剤使用と子どもの腎泌尿器異常との関連

妊娠中に防水スプレー、虫よけスプレー、スプレー式殺虫剤を使ったかどうかと、生まれた子どもが1歳になるまでに腎泌尿器異常が見つかった頻度との関連を調べました。

エコチル調査に参加している子どものうち、1歳までに腎泌尿器異常がみられた子どもは、1,000人当たり9.5人でした。妊娠中に防水スプレーを使った母親から生まれた子どもは、使わなかった母親と比べて、1歳までに発見される腎泌尿器異常の頻度が高く、男子では有意であり、特に膀胱尿管逆流症がみられやすくなっていました。また、妊娠中にスプレー式殺虫剤を使用した母親から生まれた子どもは、女子の腎泌尿器異常の頻度が高く、特に水腎症がみられやすくなっていました。虫よけスプレーの使用と腎泌尿器異常の頻度との関連は男女ともに認められませんでした。

妊娠中のスプレー製剤の使用には気を付けていただくのが良いかもしれません。



出典：Taniguchi Y, et al. Int J Urology 30, 883-888, 2023. doi: 10.1111/iju.15229.

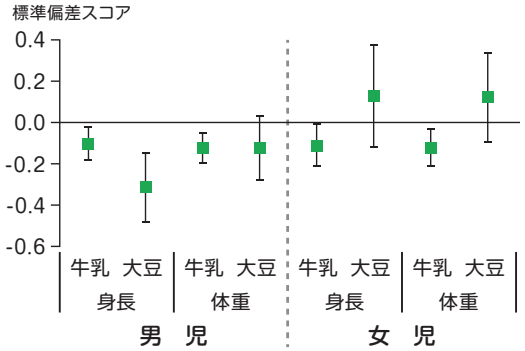
2. 食物アレルギー児における除去食が子どもの成長に与える影響

子どもの食物アレルギーによる食事制限が成長に与える影響を検討しました。

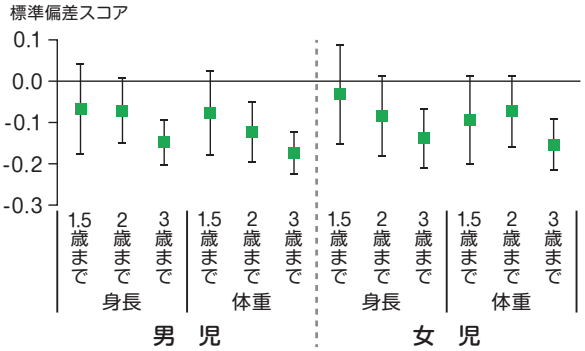
食物アレルギーの子どもが牛乳の摂取を制限すると、男女ともに 3 歳時点の身長と体重が有意に低くなっていました。大豆を制限した男子の身長は有意に低くなっていましたが、女子では身長、体重ともに影響はみられませんでした。食物制限を行った期間が長いほど 3 歳時点の身長と体重は低く、3 歳まで食物制限を行った場合は男女ともに身長と体重が有意に低くなっていました。

長期にわたる食物制限は 3 歳時点の成長に影響を及ぼす可能性が示されました。除去食品では牛乳と大豆の制限が成長に影響し、男児は影響を受けやすいと考えられました。

除去食品と3歳時点の身長・体重の関係
（いずれの除去も行っていない子どもとの比較）



食物除去期間と3歳時点の身長・体重の関係
（食物除去も行っていない子どもとの比較）



出典：Saito M, et al. World Allergy Organ J 16, 100826, 2023. doi: 10.1016/j.waojou.2023.100826.

※標準偏差は平均値からのズレをあらわします。ここでは、日本小児内分泌学会の成長曲線を用いて、日本人小児の年齢ごとの体格を基準とした標準偏差を標準偏差スコアとしました。

参加者への応援メッセージ

子どもたちの健やかな成長を願って

社会医療法人愛仁会
千船病院 小児科　**吉井 勝彦**

エコチル調査は2011年から始まりましたが、参加者の皆さんは、地震・豪雨・台風などの自然災害や新型コロナウイルス感染症を乗り越え、この4月から小学校4年生から中学校1年生になられました。

エコチル調査には全国15のセンターが参加しており、私達の兵庫ユニットセンターでは尼崎市の約5000組の親子に参加していただいております。千船病院のある大阪府の西淀川区は尼崎市に接しており、尼崎市在住の方の出生も多いため、兵庫医科大学のエコチル調査に千船病院も参加しております。

皆さんの協力により貴重なデータが集められ、現在、兵庫では16編、全国では400編を超える論文を発表することができております。論文には妊娠中のアルコールや化学物質の児への影響、妊娠中の望ましい体重増加などがあり、後の世代の健康管理への重要な情報となります。

エコチル調査は13歳までの調査として進められてきましたが、環境省は思春期以降に発生する病気や、参加者の皆さんの次の世代の子どもに対する健康への影響も重要な課題とし、13歳以降についても調査は継続されることが決定されました。昨年から、小学校6年生となった参加者の皆さんに調査への継続参加をお願いしております。参加者の皆さんが、「私達は『環境と子どもの健康が関わる問題』を解決したグループの一員」と言えるよう、センターの私達も頑張りますので、引き続き変わらぬ協力をお願いします。

アトピー性皮膚炎をめぐる最近の話題

エコチル調査兵庫ユニットセンター
特任講師
小児科医　**藤野 哲朗**

アトピー性皮膚炎は、小学生の約15%、中学生の約10%にみられる頻度の多い疾患です。日本のガイドラインでは、①掻痒（かゆみ）、②特徴的な皮疹と分布（左右対称の湿疹、乳児期は頭・顔からはじまり、しばしば体幹・四肢、幼小児期は頸部・四肢関節部に見られる）、③慢性・反復性（乳児では2か月以上、その他では6か月以上を慢性とする）という基準で診断されます。近年、病態の理解が進み2006年にフィラグリンという皮膚のバリア機能に関わるタンパク質の遺伝子変異がアトピー性皮膚炎の発症と関連していることが報告されました。しかし、フィラグリン遺伝子変異のみられないアトピー性皮膚炎もあり、皮膚のバリア機能異常と免疫学的異常などが複雑に絡み合って引き起こされると考えられています。

●アトピー性皮膚炎と「アレルギーマーチ」

アトピー素因（アレルギー体質）がある人は、乳児期にはアトピー性皮膚炎/食物アレルギー、幼児期には気管支喘息、学童期にはアレルギー性鼻炎というように、成長につれて様々なアレルギー疾患を発症することから、「アレルギーマーチ」という概念があります。アレルギーマーチにおいて、アトピー性皮膚炎は上流に位置すると考えられており、アトピー性皮膚炎があることがその後の食物アレルギー発症の大きなリスク因子になるという報告が多数あります。そこで、アトピー性皮膚炎の治療を行うことで食物アレルギーの発症を防ぐことが出来るのかという疑問がでてきます。昨年5月に発表された国立成育医療センターを中心とした研究では、640人のアトピー性皮膚炎の乳児を、積極的にステロイド外用薬を使用した早期積極治療群（n ＝ 318）と湿疹が出ている時にだけステロイド外用薬を使用する従来型治療群（n ＝ 322）に分けたところ、早期積極治療群の方が従来型治療群に比べて鶏卵アレルギーになる割合が10.5%少なかったということが報告されました。この研究から食物アレルギーの予防という観点からみてもアトピー性皮膚炎の治療が重要であることが証明されたと言えます。

●アトピー性皮膚炎の治療薬

最近まで、アトピー性皮膚炎の治療はステロイド外用薬とスキンケア・保湿が中心であり、治療の大部分を占めていました。今後もその原則は変わらないと思われますが、ここ数年でアトピー性皮膚炎に適応のある新しい内服薬や注射薬が急激に増えています。そのため、これまでステロイド外用薬で改善がみられなかった重症の方への治療もできるようになってきました。また、モイゼルト軟膏®、コレクチム軟膏®というステロイド軟膏以外の外用薬も続けて発売されています。ステロイド外用薬との使い分けなどは今後の課題ですが、外用療法にも変化がみられています。

アトピー性皮膚炎は、ただ単に肌が荒れる、痒いというだけでなく、日常生活や学習、発育面に影響のある疾患です。上記のようにアトピー性皮膚炎の診療を取り巻く環境は変わりつつあり、今後も様々な研究や治療薬の開発により患者さんのQOL（クオリティ・オブ・ライフ、生活の質）が改善することが期待されています。

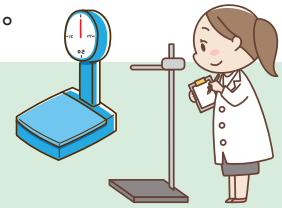
小学6年生のお子さんに学童期検査を実施します。

小学 2 年生の学童期検査では、コロナ禍の中、たくさんの方にご参加いただきありがとうございました。2023 年度からは小学 6 年生を対象とした学童期検査が開始されました。

質問票だけでは把握できない、より詳しい情報を調べるための検査ですので、お子さんの健康状態について知っていただく良い機会となります。

2024 年度は、2012 年 4 月 2 日～ 2013 年 4 月 1 日生まれのお子さんが対象となります。

小学 6 年生の間に尼崎市内の会場にお越しいただき、以下の検査を実施します。



1. **尿検査**
2. **身体計測（身長・体重・体脂肪率・筋肉量の測定）**
3. **皮膚の観察（小児科医が皮膚の湿疹の有無などを観察します）**
4. **精神神経発達検査（お子さんがコンピュータを使って指先の動きや集中力を測定）**
5. **血液検査（アレルギー、甲状腺機能等の検査）** ※ご協力いただける方のみ

会場や検査日時、検査の内容などは、後日対象の方へご案内をお送りしますので、多くのお子さんがご参加くださいますよう、ご協力をお願いします。

ご参加いただいたお子さんには、「ボランティア活動証明書」を発行します。（将来の受験などの際に、ご自身の経験をアピールする資料としてお役立てください。）

参加者の皆さまへのお知らせ

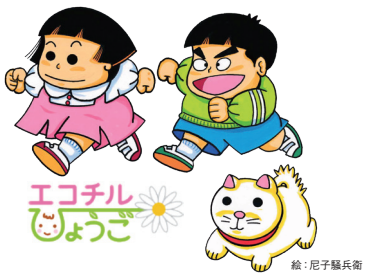
お誕生月の質問票について

10 歳からのお誕生月質問票には、お子さん自身にご回答いただく「子どもアンケート」が同封されています。保護者の方への質問票と一緒に返信用封筒でご返送ください。
（ご回答・ご返送いただいた方にはオリジナルグッズをお送りします）

兵庫ユニットセンターからのご連絡について

ユニットセンターからのご連絡は右記の電話番号からかけさせていただいております。またお電話でご連絡がつきにくい方にはショートメールを送らせていただくことがございます。よろしくお願いいたします。

- 兵庫ユニットセンターからお電話をさせていただく際の番号
  0798－45－6636
- ショートメールを送らせていただく際の番号
  080－2449－8350
  080－2449－8352



発行日：2024年2月15日
発　行：兵庫医科大学　エコチル調査兵庫ユニットセンター
〒663-8501　兵庫県西宮市武庫川町1-1
0120-456-019
mail:ecochild@hyo-med.ac.jp
URL:https://www.ecochil-hyogo.jp

質問票はエコチル調査の大切な柱です。皆さまのご協力をよろしくお願いいたします。
ご不明な点や質問票をなくした等ございましたら、フリーダイヤルまでご連絡ください。

環境省 Ministry of the Environment　国立環境研究所 National Institute for Environmental Studies　兵庫医科大学　子どもの健康と環境に関する全国調査 エコチル調査