

7歳までのバースデーカードの紹介

バースデーカードはお子さんが7歳になるまでお届けします。また、今後はお子さん向けのふろく「キミもいっしょに!」をより充実させていきたいと思っております。



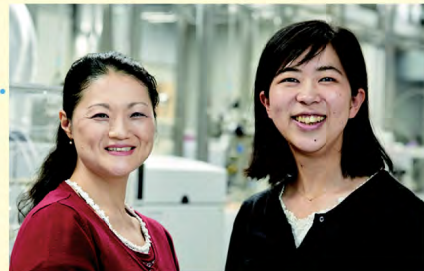
バースデーカード担当デザイナーより

エコチル調査では、調査に協力していただいているお子さんたちの成長の記録として、また、ご家族の思い出を飾れるメッセージカードとしても使えるように、毎年バースデーカードをお送りしてきました。カードに登場する子どもたちも年齢に応じて成長する、微笑ましいデザインにしました。さまざまな思い出をカードに込めて、お子さんの成長がご家族の大切な記念となればと願っています。

研究者紹介 Face

このコーナーでは、エコチル調査コアセンターの研究者を紹介しています。

第2回は、国立環境研究所環境リスク・健康研究センター 曝露動態研究室兼 エコチル調査コアセンター研究開発室の小林弥生さんと岩井美幸さんです。



小林弥生
小6の一人娘と一緒に共通の趣味を楽しんでいます。

岩井美幸
7歳息子(小1)と3歳娘の子育て奮闘中です。

エコチル調査でお二人は、どんな仕事をしていますか？

小林: 皆さんからお預かりした生体試料の化学物質の分析、環境測定、質問票調査の中の曝露評価を行うチームの一員として主に金属類分析に関する仕事を担当しています。

岩井: 私も同じチームの一員です。主に金属類分析や結果報告に関する仕事を担当しています。

なぜ研究者になったのですか？

岩井: 住んでいた地域が公害を経験した地域で、小さい時から化学物質に興味がありました。それを詳しく学べるのは薬学部であると知り、薬学部に進学。病院実習を通して、薬で治せない多くの病気を目にし、病気にならないように予防する学問が大切だと思い、大学院へ。衛生学(生を衛る学問)の研究室に入り、博士号をとりました。子どもたちが育つ環境がより良いものになるように研究者としての立場から尽力していきたいと思っています。

小林: 私は学部、修士、博士とすべて異なる大学、異なる分

野で研究してきました。自分がやりたいことを求めていった結果そうなった訳ですが、分野は違っても扱っていたのは金属類(銀、亜鉛、セレン)でした。私も公害のあった地域付近に住んでいたことがあり、子どもの頃から有害物質と健康への影響を身近に感じていたので、今思えばなるべくしてなったように思います。

ところでお二人は、「エコチル調査だより」の制作も担当されていますよね？

小林: はい。12号から「エコチル調査だより」の企画、構成に関わっています。コアセンターメンバー他、参加者コミュニケーション専門委員会の委員、ユニットセンターの広報担当の方にもご協力をいただいています。

岩井: 「エコチル調査だより」を通して、皆様のご協力によって得られた研究成果をわかりやすく伝えていけるように取り組んでいます。

小林・岩井: これからも引き続きエコチル調査にお力添えくださいますよう、何卒よろしくお願いたします。

お問合せ ☎ エコチル調査コールセンター

☎ 0120-53-5252

9:00 ~ 22:00 (フリーダイヤル・年中無休)

発行
子どもの健康と環境に関する全国調査
(エコチル調査)コアセンター

〒305-8506 茨城県つくば市小野川16-2 国立研究開発法人国立環境研究所



2019年1月 発行

Japan Eco & Child Study

最新研究成果を紹介!

7歳までの
バースデーカードの紹介

vol.15

あなたがたより

エコチル だより

Japan Environment and Children's Study

<http://www.env.go.jp/chemi/ceh/>

エコチル調査だよりは、「子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)」の研究成果や進捗状況を参加者のみなさまへお知らせする情報紙です。

エコチル調査にご参加いただいている約10万組の皆さまから寄せられた膨大なデータは、全国の大学や研究機関で行われているさまざまな研究の貴重な資料として活用されています。最近ではその研究成果が、続々と論文として発表されはじめ、エコチル調査は世界的にも注目を集めています。エコチル調査の研究成果は、皆さまへの感謝の気持ちを込めて、この「エコチル調査だより」で分かりやすくお伝えして参ります。本号では妊娠・出産に関する3つの研究成果をご紹介します。

※研究成果の詳細は、環境省の「エコチル調査」ホームページ「調査の成果」でご覧いただけます。



研究成果報告①

アトピー性皮膚炎になったことがあるお母さんと、赤ちゃんの大きさとの関係は？

赤ちゃんが、妊娠期間のわりにはかなり小さく生まれることを small for gestational age (SGA) といいます。みなさんにはあまり耳慣れない言葉かも知れませんが、このSGAは赤ちゃんのその後の成長や慢性疾患の発症に影響があることがわかっています。SGAとアレルギーの関連については、お母さんがぜん息の場合、SGAの赤ちゃんを出産するリスクが高くなるのが海外で報告されています。

アレルギー疾患にはぜん息やアレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、接触性皮膚炎をはじめ、薬物アレルギーや食物アレルギーなど、さまざまなものがあります。

皮膚炎になったことがあるとSGAのリスクが1.11倍になることがわかりました。つまり、アトピー性皮膚炎がないお母さんと比べて、アトピー性皮膚炎になったことがあるお母さんは、SGAの赤ちゃんを出産する割合が11%増えるリスクがあるということになります。お母さんのアトピー性皮膚炎をしっかり治療することで、このようなリスクを下げる可能性があるかもしれませんが、まだそれはわかりません。今後は、お母さんのアレルギー疾患が赤ちゃんにどのような影響を与えるのかについて、SGA以外にも解析していく予定です。

論文: Allergy. 2018 Sep;73(9):1908-1911.

エコチル調査に協力していただいているお母さんのうち「これまで何らかのアレルギー疾患になったことがある方は50.9% (エコチル調査だより13号の研究成果2参照)」という結果が出ました。そこで、日本でも「お母さんがアレルギー疾患になったことがあると、SGAの赤ちゃんを出産するリスクが高くなるか」を調べました。その結果、お母さんがアトピー性



さいとう まよこ
齋藤 麻耶子

エコチル調査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アレルギーセンター 医師研究員。小児科専門医。主な研究テーマは、アレルギーに関する疫学研究、小児アレルギー疾患の発症予防に関する研究。宮城県出身。2歳の男の子の母。

研究成果報告②

血液中の金属類濃度と早産の関係は？

エコチル調査の目的のひとつに「化学物質など身の回りの環境が、妊娠や生殖に影響を与えているのではないか」という疑問を明らかにすることがあります。そこで金属類（化学物質）と早産の関係に着目した研究を行いました。

今回は、妊娠中のお母さんの血液中に含まれる5つの金属類濃度（カドミウム、鉛、水銀、セレン、マンガン）を測定しました。金属類はそもそも地球の地殻中に存在するもので、すべての動植物に微量に存在しますが、カドミウムと鉛、水銀は人体にとって必須ではなく、これらに高濃度でさらされると人体は悪影響を受けます。一方、セレンとマンガンは必須なので、欠乏すると体の不調につながります。

早産は37週に満たない時期の出産を指しますが、出産の時期によってさらに早期早産（22週～33週）と後期早産（34週～36週）に分けられます。早期早産によって小さく生まれた赤ちゃんは、特に臓器や器官が未成熟であることが多く、生存率の低下や後遺症のリスクが高くなることが指摘されています。下図は、血中のカドミウム濃度を4つのグループに分けて、それぞれのグループの早期早産のリスクを示したもの

です。カドミウム濃度の低いグループの早期早産のリスクを1とすると、高いグループのリスクは1.9倍になることが今回の研究によってわかりました。その他の金属類と早産の間に関連性はありませんでした。

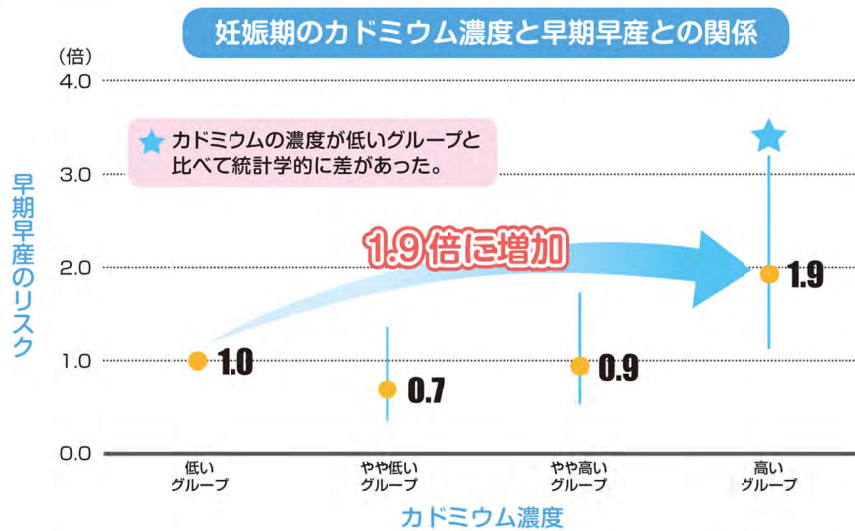
早産の発症に関係すると考えられる要因は、遺伝的要因やストレス、既往歴などたくさんありますが、これらの要因と早産の関係はこの研究では検討していません。したがって、カドミウム濃度が高いグループでも、カドミウム以外の要因が早期早産に関わっている可能性もあります。今回は2万人弱のデータを使用した研究でしたが、今後は10万人のデータを解析して今回の研究と同様の結果が得られるのかどうか、早産に関係のある環境要因にはどのようなものがあるかを引き続き調べていく予定です。

論文：Environ Res. 2018 Oct.;66:562-569.



つしまい
辻 真弓

エコチル調査産業医科大学サブユニットセンター 副センター長、産業医科大学 医学部 産業衛生学 准教授 医学博士。主な研究テーマは、環境中化学物質曝露と母子の健康に関する分子疫学研究。一人娘の母。



●基準グループ（カドミウム濃度の低いグループ）の早期早産のリスクを1.0とした時に、比較したグループで早期早産のリスクが何倍に増加したかを示しています。
●グラフ中の縦線は95%信頼区間（95%の確率で真の値が存在する範囲）を示しています。



現在、妊娠中の血中金属類の結果を返却しています。その際に、分析した金属類について簡単な説明（リーフレット）をつけています。カドミウムについて、こちらも併せてご覧ください。

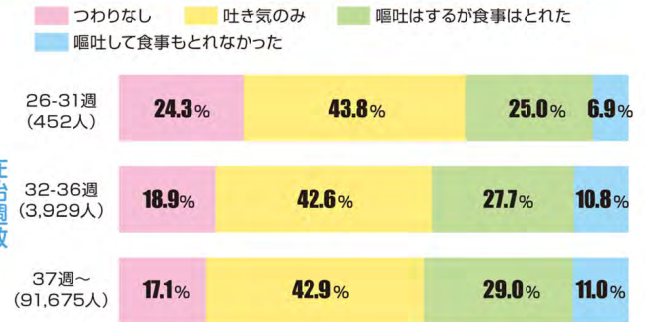
研究成果報告③

つわりの程度と早産の関係は？

妊娠初期には妊婦の多くが「つわり」を経験します。つわりは妊娠中に増加するホルモンによりおきると考えられています。つわりの症状の程度には遺伝が大きく関係しますが、つわり症状が強いことはより良いホルモン環境を反映している、という説もあります。

今回私たちは26週～31週の早産、32週～36週の早産、正常産（37週以降）の三群でつわりの程度にちがいがどうかを検証しました。「妊娠してから妊娠12週ころまでの間につわりの症状はありましたか?」という質問に対し、「つわりはなかった」と答えた人の割合は26～31週の早産であった人で最も高くなっていました。一方、「嘔吐して食事とれなかった」と答えた人の割合は正常産であった人で最も高くなっていました。早産となった人の方がつわりがなかった人が多いようですが、つわりの程度には様々な要因が関連しており、まだまだ不明な点もたくさんあります。つわりがなくても、ひどくても気にし過ぎる必要はなさそうです。

妊娠してから妊娠12週頃までの間につわりの症状はありましたか?



●26週未満の早産については、つわりについての質問に回答していただく前に出産となったケースが多いと考えられるため解析から除外しています。
●多胎も解析から除外しています。

論文：BMC Pregnancy and Childbirth. 2018 Jun;18(1):268-274.



みつだ なほみ
満田 直美

エコチル調査高知ユニットセンター（高知大学医学部環境医学教室） 特任研究員/小児科専門医・日本小児心身医学会認定医。専門分野は発達障害、小児心身症。広島県出身、1歳男児の母。

コラム

エコチル調査コアセンターキャラクターに込めたおもい



モチーフにしたニホンカワウソは日本の特別天然記念物で、かつては日本全国に広く生息していましたが、現在は乱獲や山林・河川の開発により絶滅したと考えられています。愛らしい姿で人気が高く、子どもたちに環境を守ることの大切さを伝える役割も担えるキャラクターとしてニホンカワウソを選び、大人が子どもを見守るような優しいデザインに仕上げました。頭の上の葉っぱは緑の環境を表していて、体の色はエコチル調査の成果が日々活かされることを願って淡いオレンジ（橙/だいだい色）にしています。体は緑で描かずには柔らかな輪郭にすることで、私たちと環境の連続した関わりを表現しました。全国のユニットセンターのキャラクターとともに、これからいろんな場面で登場する予定です。みなさん、どうぞ仲良くしてくださいね。