

2024イベント・・・・・・P2	13歳以降調査について ・・・・・・・・・・・・ P 6
論文ができるまで《最終回》・・・・・・・・P3	学童期検査 詳細調査 · · · · · · P7
質問票集計結果からわかったこと · · · · · · · P4	お知らせ ····· P8
コラム《化学物質の利用とヒトの健康》・・・・・・・ P5	

# はいまのお仕事を は無してみよう

内視鏡を使って箱の中に 何が入っているか当てて みよう



車いすに乗ってみよう



ゼリーにエコー(超音波)を あてて、何が入っているか 当ててみよう



赤ちゃん(人形)とふれあって みよう(抱っこ、身体測定、 心音を聞くなど)



4つのコーナーを20分ずつ体験します

日時

# 2024年9月21日 🕀

午前の部 9:20受付開始(11:40頃終了予定) 午後の部 12:40受付開始(15:00頃終了予定)



鳥取大学医学部 記念講堂

### 定員 48名 午前の部 24名 午後の部 24名

体験にご参加できるのはエコチル調査に参加している お子さんのみです。

- ※保護者の方同伴でお越しください。
- ※保護者、きょうだいの方は会場内でお待ちいただきます。



### 応募締め切り▶8月1日(木)

応募多数の場合は抽選となります。

尚、抽選結果は8月中旬頃に当選者へ八ガキにてお知らせします。

※当日は会場の様子を写真撮影し、エコチル調査鳥取ユニットセンターのホームページや「がいなだより」に掲載させていた だきますのでご了承ください。(受付で承諾書にご署名ください。)



# **ピ エコチル調査の論文ができるまで**

いつもエコチル調査にご協力いただきありがとうございます。 前回までは、データの収集と解析についてお話をさせていただきました。 さて、今回が最後です。

解析したデータをどのようにしてまとめて、論文にしていくのでしょうか?

鳥取大学医学部社会医学講座 健康政策医学分野

### 助教 増本年男





第1回・第2回はこちらからご覧いただけます







がいなだより29号

### 1 文献検索・論文作成〈

まずは自分が立てた仮説と、データ解析の結果を踏まえて論文を書きます。医学系の論文は基本的に英語で執筆します。意外ですが、もし(特に理系の)研究者を目指している方がいれば、数学や理科だけでなく、英語をしっかりと 勉強しておいたほうが良いですよ。

### 2 投稿・査読(さどく)

論文を執筆したあとは、学術誌へ論文を投稿します。学術誌は多岐にわたり、専門分野ごとに細かく分かれているので、論文の内容に沿ったところへ送ります。例えば、環境汚染物質と健康影響に関連する論文であれば、環境汚染物質を主に取り扱っている学術誌や、公衆衛生・環境保健に関連した学術誌へ投稿します。投稿したあとは、査読と呼ばれる特別な審査ステップがあります。

### 査読(さどく、peer-review)

査読というのは、科学者が相互に研究を審査する仕組みです。関連分野を専門としている研究者が内容や科学的 妥当性についてチェックを行い、論文が掲載基準を満たしているかどうかを検証するステップです。基本的に査 読は相手が誰か分からない状態で客観的評価が行われます。このステップは、論文の質を担保する非常に重要な ステップです。査読者によっては、論文に関するアドバイスを貰うことができ、投稿時よりもより良い論文にな ることがあります。

### 3 出版・プレスリリース

無事、査読が終了し、編集者から出版の許可が下りると、論文出版となります。出版が終わっても、研究者の仕事は終わりません。基本的に論文は専門家向けに書いた文章です。専門外の方々や、一般の方々にはそのままでは非常に難しい内容となります。そのため、その後、プレスリリースやサイエンスコミュニケーションを通じて、研究者が明らかにした内容を皆さんにわかりやすく知ってもらえることができるようにします。もし、プレスリリースによってマスコミ等から取材の要請があれば取材も受けます。我々研究者の任務の一つに、「諸科学の調和ある発展を重んじ、科学の精神と知識の普及を図る」というものがあります。(科学者憲章、日本学術会議、1980年)そのため、プレスリリースやサイエンスコミュニケーションを行い、研究成果が多くの人に広まっていくことを目指さなければいけません。

これまで3回に分けて、論文をどうやって作るかについて解説してきましたがいかがでしたでしょうか? エコチル調査に限らず、私たち研究者はこんな感じで論文を作っています。

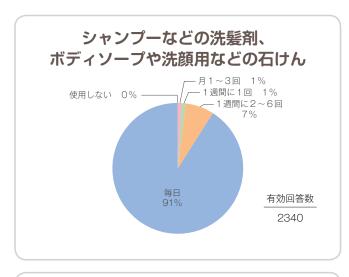
# 質問票集計結果からわかったこと

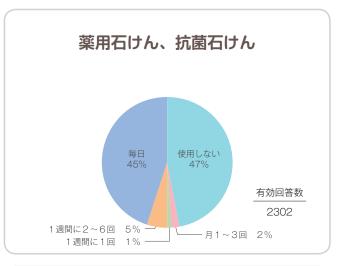
### これまでに皆様にご回答いただいたエコチル調査質問票の集計結果を一部ご紹介します

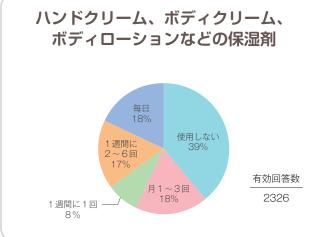
※2024年2月28日時点の回答に基づく鳥取ユニットセンターのみの暫定的な結果です。 また、構成割合は四捨五入しているため、その合計が100にならない場合があります。

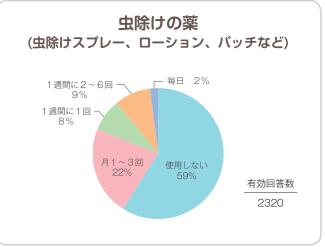
### 8歲質問票

### 最近の1か月にお子さんが日常で使用した またはお子さんの身体や衣類に使用したものはありますか (月1回未満の場合は「使用しない」としてください)









今回は、8歳質問票から子どもさんへの化学物質の使用について集計しました。

化学物質の中でも、パーソナルケアプロダクト(※)に絞りました。虫除けの薬を除いて、半数以上の皆さんが月に1回以上は用いていますね。特に、シャンプーや石鹸などは毎日使っている方が多くなっています。質問票を送付した時期は、コロナ禍最中の結果も含んでいるので、もしかすると感染症予防で手洗いを頑張ったのかもしれませんね。

保湿剤は6割の方が月に1回以上使っています。おそらく、この中にはアトピー性皮膚炎をお持ちのお子さんも含まれますので、予防のためにスキンケアを欠かさないのかもしれません。アレルギー物質が肌から感作する場合もありえますので、手洗いを行ったあとに保湿することは重要です。

虫除けの薬に関しては質問票の回答時期にもよるので難しいところもありますが、多くの方が使用しています。外で遊ぶことが多いお子さんにとっては重要ですね。米子は特に昔からヌカカの被害もありますし、虫除けをできるだけ使用することは非常に大事なことだと思います。

※パーソナルケアプロダクト…身体の洗浄や身だしなみ、嗜好などを目的とした商品の総称

### 化学物質の利用とヒトの健康

鳥取大学医学部社会医学講座 健康政策医学分野 助教 増本 年男

私達の周りにはたくさんの化学物質が存在しており、それらの恩恵を受けて私達は生活をしています。多くの恩恵を受ける反面、私達が知らない間に健康への被害を受けているものもあります。これまで、人々は化学物質の使用により様々な健康被害を受けてきました。(水俣病、イタイイタイ病、森永ヒ素ミルク事件など)しかし、一方で私達の生活は化学物質の使用なくしては成り立ちません。数多く使われている化学物質が安全かどうかを調べるために、私達研究者は様々な調査を行っています。今回は、近年マスコミ等を賑わせている化学物質「パー及びペルフルオロアルキル化合物(PFAS)」に着目し、お話させていただきます。

さて、唐突ですが皆さんはパーソナルケアプロダク トという単語を聞いたことがありますか?明確な定義 は有りませんが、多くは「身体の洗浄や身だしなみ、 嗜好などを目的とした商品の総称」です。身体の洗浄 であれば、石鹸・シャンプー・ボディソープ・コンディ ショナー、身だしなみや嗜好品であれば、化粧水や乳 液、化粧品等が挙げられます。それ以外にも入浴剤や 香水、ネイルケア商品などが挙げられます。先程の集 計結果でも有りましたが、これらの多くは大人から子 どもまで、毎日使うものです。パーソナルケアプロダ クトはたくさんの化学物質を含んでいます。例えば、 石鹸は洗浄成分として界面活性剤が含まれます。それ 以外にも匂いを良くするために香料、製品の安定のた めにアルカリ剤、安定化剤などを含んでいます。こう いった商品のなかでは、近年マスコミ等を賑わせてい るPFASを含むものもあります。

PFASは様々な物品で使われており、例えばテフロン加工のフライパン、パーソナルケアプロダクト、食

品の容器包装、消化器など、ありとあらゆるところで使われています。例えば、アメリカやカナダのグループが市販の化粧品について調べたところ、全製品の52%で高濃度のフッ素化合物が検出されたと報告しています<sup>(1)</sup>。日本でも、化粧品や日焼け止めにPFASが含まれていることが報告されています<sup>(2)</sup>。PFAS自体は、数百種類にも及ぶ化学物質の総称であり、ヒトの健康に影響を与えることが分かっているのはそのうちのごく一部です。すべてが判明しているわけではなく、現在世界中の研究者がその影響について研究中です。

PFASによる健康影響について、最も危険なものは「PFOS」および「PFOA」という2つの化学物質による発がん作用です。こちらは、昨年、沖縄県や大阪府などの河川で検出されたニュースが流れていたので、もしかすると聞いたことがあるかもしれません。これらは昨年11月に国際がん研究機関により、発がん性物質と認定されました(3)。この二種類の物質は国際的に製造および使用が禁止されており、現在では使われることがありませんのでご安心ください(ストックホルム条約および化審法)。しかし、PFAS類はこれら以外にも何百種類もある化学物質であり、人間の健康にどういった影響を与えるかは不明です。エコチル調査でもPFASに関して様々な調査を行っていますので、今後の結果にご期待ください。

- Whitehead et al. Environmental Science & Technology Letters, 2021
- 2) Fujii et al. Chemosphere, 2013
- 3) Zahm et al, Lancet Oncology, 2023

### 13歳以降調査

### 中学1年生 Web質問票 配信中!!

### 小学6年生

### 調査の継続にご協力ください!!

※案内はお子さんが6年生の時にお送りします

小学生 中学生 紙 **WEB** 提出方法 ポスト投函 手間なし 主に保護者 回答者 保護者とお子さん 年2回 保護者10回 お子さん15回(予定) 30分~40分/1回 2~5分程度/1回 保護者 保護者とお子さん JCBギフトカード ポイント オポイント 交換リスト ▼2024年度Web質問票 配信スケジュールはこちら





アカウント情報 (ID・パスワード) は 大切にしてくださいね!

13歳以降調査は「参加者ポータル」アプリで! 保護者とお子さん一人ひとりにアカウントがあります



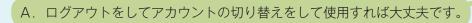




### ~13歳以降調査に関するQ&A~



Q. 保護者と子どもが同じスマホを使用しても大丈夫?



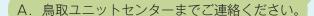


- Q. プレビュー配信されている子どものWeb質問票はどうすれば回答できますか?
- A. Web質問票プレビュー配信中は回答できません。保護者のWeb質問票画面 に表示されている確認期限が過ぎてから、お子さんのアカウントでログイ ンすると回答できます。





Q.ID·パスワードが分からなくなりました。





- Q. 13歳以降調査は自動的に継続されないのですか?
- A. 自動継続ではないためお手続きが必要です。「参加者ポータル」アプリをインス トールし、同意書内の「継続します」にチェックの上、続けて表示されるアンケー トにご回答ください。ポイントが付与されていれば継続のお手続きが完了です。





- Q. 調査を継続するか迷っています。
  - A. 迷っていたり、継続したくない場合のお手続きは不要です。 調査を開始した場合でも、いつでも休んだり、やめることができます。



13歳以降調査についてご不明な点等ございましたらお気軽にお問い合わせください

鳥取ユニットセンターフリーダイヤル

【0120-415-177 (9:00~17:00 土日祝日を除く)

お問い合わせフォーム (24時間受付)



# 学童期検査(小学6年生)実施中です

対象のお子さんには5月に案内をお送りしました。今年もたくさんのご予約ありがとうございます。 まだ空きがございますので、ご予約お待ちしております。











身体測定

精神神経発達検査

※今回の検査では、無作為に選ばれた一部のお子さんに血液検査(採血)をお願いしています

**電話**またはWEBよりご予約ください

電話予約 0120-6161-22 (9:00~17:00 土日祝日を除く)

WEB予約 https://jecs-res.jp/top (24時間予約可能)

※WEB予約の場合は検査枠の色にご注意ください



WEB予約はこちら

# 10歳詳細調査実施中です

対象のお子さんには4月に案内をお送りしました。ご予約、ご協力ありがとうございます。 まだ空きがございますので、ご予約お待ちしています。

予約が確認できない方には電話またはショートメールで連絡させていただきます。

### 6月21日現在の予約状況です

	午前	午後	
8月 6日 (火)	×	×	
8月 7日 (水)	×	×	
8月17日 (土)	×	0	
8月18日 (日)	×	×	
8月24日 (土)	×	0	
8月25日 (日)	×	×	

○…空きあり ×…空きなし

	午前	午後
9月 7日 (土)	×	0
9月 8日 (日)	×	×
10月19日(土)	0	0
10月20日(日)	0	0
11月16日 (土)	0	0
11月17日 (日)	×	0

詳細調査専用フリーダイヤル 0120-415-176 (9:00~17:00 土日祝日を除く)

# 質問票キャンペーン

\*全員プレゼン/×

小学6年生の みなさんへ

シャープペンシル

をプレゼント!

小学6年質問票に同封しました



★全員プレゼン//★ 小学5年生の みなさんへ

米子市児童文化センター プラネタリウム観覧券

をプレゼント!



小学5年質問票に 同封します 小学4年質問票 10歳質問票

どちらも提出していただくと 文房具セット をプレゼント!



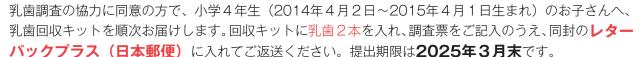
※デザインは変更になる場合があります

11歳質問票 を 提出していただくと クリア定規

をプレゼント!

\*\*デザインは変更になる場合があります

# 乳歯回収キットについて



まだ乳犬歯が抜けていない、どの歯か分からなくなり困っているなど、ご不明な点がございま したら、お気軽にお問い合わせください。



乳歯回収キットがやってきた!動画▶

### 第13回

### エコチル調査シンポジウムが開催されました

第13回エコチル調査シンポジウムが2024年2月18日に開催されました。その中の「サイエンスショー with エコチル調査」のコーナーでは、サイエンスエンターテイナーの五十嵐美樹さん、タレントの村山輝星さんが出演し、お子さんも楽しめる内容となっています。ぜひご家族でご覧ください。

第13回エコチル 調査シンポジウムの

動画▼



子どもの健康と環境に関する全国調査

## エコチル調査 鳥取ユニットセンター

〒683-8503 鳥取県米子市西町86 鳥取大学医学部内

**&** 0120-415-177

9:00~17:00 (土日祝日を除く)

Mail ecochil@ml.adm.tottori-u.ac.jp HP https://www.ec.med.tottori-u.ac.jp

ホームページも更新中! QRコードはこちら!



