エコチル やまなし

こぴっと通信

2022 JUL

第21号

特集 エコチル調査10年の総括とこれからの展開

大きくなったら何になりたい？　子どもの夢アンケート……2
エコチルやまなし研究成果報告　エコチル調査で分かったこと……3
エコチルやまなしからのお願い……4
ぽこっちくらぶ体験リポート⑤　～絵手紙をかいてみよう！～……5-6
エコチルやまなしからのお知らせ・ほっとカフェ・編集後記……7

特集

エコチル調査10年の総括とこれからの展開

身の回りの環境が、子どもの健康や成長発達にどのような影響を与えるのかを明らかにするために2011年にスタートした「エコチル調査」。全国で約10万人の妊婦さんに参加していただき、生まれたお子さんの健康状態や成長発達の様子を追跡調査してきました。調査を主管する環境省は2021年7月、10年を経たエコチル調査のこれまでの成果などを総括し、小児期以降の調査のあり方について考えようと「健康と環境に関する疫学調査検討会」(座長:玉腰暁子北海道大学大学院公衆衛生学教室教授)を立ち上げました。16名の専門家や有識者が6回にわたって議論を重ねる中で、エコチル調査の社会的な意義や重要性が認められ、13歳以降も調査を継続していくことが盛り込まれた報告書が発表されました。今回のこぴっと通信では、報告書の内容を紹介し、エコチル調査の社会的な評価やこれからの展開について、参加者の皆さんにご報告いたします。

これまでの取り組みとその成果

1.エコチル調査の仕組み

エコチル調査は環境省が主管し、国立環境研究所(コアセンター)、国立成育医療研究センター(メディカルサポートセンター)、全国15か所の大学など(ユニットセンター)が協働して実施しています。

環境省

- 予算の確保
- 調査研究成果の社会還元など

コアセンター(国立環境研究所)

- 具体的な計画の立案やマニュアルの作成
- データ管理システムの運営
- 生体試料の保存や分析など

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)

- 調査の医学的な支援
- 医療関係者への指導、支援など

ユニットセンター(全国15か所の大学など)

- 参加者の募集、追跡調査の実施
- 生体試料の採取、質問票調査の実施、データ入力
- 参加者とのコミュニケーション、相談窓口など

協働

2.どんなことをしてきたか

2011年1月から2014年3月まで、妊婦さんを対象に調査に協力していただける方を募集したところ、全国で10万人を超える方々に参加していただくことができました。お母さんには妊娠中から出産時にかけて質問票に答えてもらったり、血液や尿、臍帯血、母乳などを提供してもらったりしました。お父さんにも質問票調査と採血に協力してもらいました。

お子さんが生まれてからは年に2回のペースで質問票調査を実施し、生活の様子や成長ぶりを追跡するとともに、小学2年生になった時点で「学童期検査」と称してお子さんたちと直接お会いする機会を設け、身体計測や発達検査などを行っています。

また、10万組の親子の5%にあたる5,000組の皆さんには、自宅の環境測定やお子さんの採血を含めた医学的検査、精神神経発達検査を行う「詳細調査」にも協力していただいています。

3.研究の成果と社会への還元

エコチル調査で集められた膨大なデータを使って、全国の大学や研究機関では身の回りの環境と子どもの健康や成長発達との関連を解明するさまざまな研究が行われています。2022年5月末現在、273編の研究論文が公表され、その数は日々、更新しています。

エコチル調査から得られたデータや研究成果は、例えば内閣府食品安全委員会の「評価書」にエコチル調査で測定した妊婦の血液中の鉛の濃度のデータが引用されたり、食物アレルギーやアトピー性皮膚炎の診療ガイドラインの策定に役立てられたりしています。また、高校の保健体育の教科書でエコチル調査の取組が紹介されるなど、信用度の高いデータに基づく研究成果を積み上げている事業として社会的に認められ、環境、医療、子育て、母子保健分野の仕組みや制度作りなどに活用され始めています。

エコチル調査の研究成果はこちらからご確認できます→

これからの展開

4.求められる役割

エコチル調査の現在の研究計画では、お子さんの追跡期間は「学童期(13歳に達するまで)」となっていますが、報告書では以下の観点から、**13歳以降も調査を継続する必要性が提言されました。**

- 生殖年齢に達する13歳以降に調査を展開することで、胎児期に体内に取り入れた化学物質と、思春期以降に発症する疾病(男女の不妊症、精神神経疾患、生活習慣病など)との関連を調べることができる。
- 調査に参加しているお子さんの次の世代の子どもにどのような健康影響があるのかを確認することができ、3世代にわたる長期的な健康影響を明らかにすることが可能となる。
- 大規模な国家プロジェクトを長期にわたって行うことで、日本人のデータを活用した重要なエビデンス(科学的な根拠)が蓄積できる。
- 海外で行われている疫学研究のデータと比較検討することにより、人種による疾病発症率の違いなどが検証でき、国際間の比較を行うことで国際貢献にもつながる。

5.今後の課題と対応

報告書では、13歳以降も調査を継続していくための課題として、①分析②体制・基盤整備③成果の活用ーの3つの観点を挙げ、それぞれの具体的な課題とその対応策も提言されました。特に、参加者の皆さんに13歳以降も継続して調査に参加し続けていただくための取組については、「今後は子ども本人とのコミュニケーションが大切になる」とし、お子さんたちに参加を継続してもらうための広報コミュニケーション活動の重要性を指摘した上で、「エコチル調査に参加することのメリットを示し、エコチル調査が世界的にも非常に意義のある調査であり、そのような調査に参加していることを誇りに思ってもらえることが重要である」と提言されています。

環境省と国立環境研究所は、今回の報告書を受けて、2022年度中にお子さんの**13歳以降の調査計画を作成することになりました。**参加者の皆さんには、計画がまとまり次第、速やかにその内容を説明し、参加継続のお願いをさせていただく予定です。エコチルやまなしでは、お子さんたちにも分かりやすく、丁寧にご案内したいと思っておりますので、未来に向かってぜひ前向きにご検討いただき、一緒にエコチル調査を盛り上げていっていただけると幸いです。

大きくなったら何になりたい?子どもの夢アンケート

エコチル調査は13歳以降も継続する見通しとなりましたが、主役となるお子さんたちは将来にどんな夢を抱いているのでしょう。5月と6月の学童期検査に参加してくれた2年生のみなさんに、将来なりたい職業や、やってみたいことについて聞いてみました。

いちばん人気があった職種は、ケーキ屋さんやレストランなどの「お店屋さん」、次いでサッカーや野球などの「スポーツ選手」でした。習い事や学校の先生にあこがれる子も多いようです。また、コロナ禍を経験し、たくさんの人を助けたいという思いから、お医者さんや看護師さんになりたいという回答も多くありました。

少数回答の中には「ニワトリになりたい。おにいちゃんと2人でニワトリの家族になりたいから」「お笑い芸人になって、テレビ番組に出てみんなを笑わせたい」「きれいな星について詳しくなりたいから、星の科学者になりたい」といった、すてきな夢を描いているお子さんもいました。

1位 **お店屋さん**…… 22人
(ケーキ店・レストランのシェフ・カフェの店員など)

2位 **スポーツ選手**…… 10人
(サッカー・野球・陸上・テニス・ラグビー)

3位 **○○の先生** …… 9人
(学校の先生・ピアノの先生・バレエの先生・習字の先生)

4位 **医療に関する仕事**…… 8人
(お医者さん・看護師さん・薬剤師さん)

5位 **創作する仕事** …… 7人
(作家・絵描き・イラストレーター・漫画家)

回答数77人・複数回答あり

エコチルキッズに聞きました

ー大きくなったら何になりたいですか?

ものを作る人になりたいです。重いものを持ったり動かしたりするロボットを作りたい。

ーどうしてそう思ったのですか?

ブロックを組み立てたりプラモデルを作ったりするのが好きだからです。

ーいまがんばっていることや、これからがんばりたいことを教えてください。

大きいプラモデルを作りたいです。

篠原 櫂さん

ー大きくなったら何になりたいですか?

動物の獣医さんかレストランのシェフになりたいです。

ーどうしてそう思ったのですか?

みんなが喜んでくれるお仕事がしたいからです。獣医さんのお仕事は、前にテレビで見たことがあって、動物を元気にしてあげられるところがいいなあとおもいました。シェフのお仕事は、おいしい料理でみんなを笑顔にしたいからです。

ーいまがんばっていることや、これからがんばりたいことを教えてください。

いまは漢字の勉強をがんばっています。

小林杏朱さん

エコチルやまなし研究成果報告

エコチル調査で分かったこと

2022年6月現在、学術雑誌に掲載された山梨発の論文は21編に増えました。その中から3編の論文をご紹介します。

1 妊婦の職業上の化学物質ばく露と胎児死亡との関連について

大岡忠生 山梨大学大学院総合研究部医学域社会医学講座 助教

わかったこと

妊娠初期から妊娠中期において、仕事で毛髪染めを使用する頻度が高くなるほど、死産が発生する割合が高くなる傾向が示されました。仕事で使用するその他の化学物質（ガソリン、漂白剤、殺虫剤など）については、その使用頻度に関わらず、流産または死産発生との有意な関連は認められませんでした。

研究方法

4種類の化学物質（灯油・石油・ベンジン・ガソリン、塩素系漂白剤、殺虫剤・除草剤、毛髪染め）について、妊娠初期と妊娠中期のそれぞれにおいて妊婦が仕事で半日以上かけて使用した頻度と、その後の流産、死産の発生割合との関連を調べました。関連を調べる上で、妊婦の年齢、喫煙習慣、病歴、業務時間、業務上の立ち時間の長さなど、死産や流産の発生と関連を持つ可能性がある要素については、それらの影響を考慮して解析を行いました。

使用したエコチル調査のデータ

- 妊婦の妊娠糖尿病・妊娠高血圧症候群の有無、BMI、年齢、出産回数など：ドクター調査票のデータ
- 妊娠後の灯油・石油・ベンジン・ガソリン、塩素系漂白剤・殺菌剤、殺虫剤、除草剤、染料（毛髪染め）の仕事での使用頻度、1日の座位時間、糖尿病・高血圧の有無、喫煙・飲酒の有無、職業、労働時間、世帯収入など：登録時質問票、妊娠中期質問票のデータ

2 妊婦の職業上の医療用消毒殺菌剤使用と生まれた子どもの3歳時のアレルギー疾患との関連について

小島令嗣 山梨大学大学院総合研究部医学域社会医学講座 講師

わかったこと

仕事で医療用消毒殺菌剤を毎日使用していた妊婦から生まれた子どもは、使用していない妊婦から生まれた子どもと比べて、3歳時に気管支喘息やアトピー性皮膚炎になる割合が高いことが明らかになりました。また、妊婦の仕事での医療用消毒殺菌剤の使用頻度が上がるほど、生まれた子どもが3歳時に気管支喘息やアトピー性皮膚炎を発症する可能性が高まる傾向にありました。一方、妊婦が仕事で医療用消毒殺菌剤を使用することと、生まれた子どもが3歳時点で食物アレルギーになることとの関連は認められませんでした。

研究方法

妊婦の職業上の医療用消毒殺菌剤使用と、生まれた子どもの3歳時のアレルギー疾患発症（気管支喘息、アトピー性皮膚炎、食物アレルギー）との関連について解析しました。

主な使用データ

- 妊婦の仕事での医療用消毒殺菌剤の使用頻度、勤務形態、世帯収入など：妊娠中期質問票のデータ
- 妊婦の職業、アレルギー疾患既往の有無、飲酒・喫煙の有無、BMI、年齢など：登録時質問票のデータ
- 母乳栄養による育児、生まれた子どもの1歳時の保育施設通園など：1歳質問票のデータ
- 子どものアレルギー疾患の診断の有無：3歳質問票のデータ

3 妊娠中の喫煙と生まれた子どもの3歳時の肥満との関連

堀内清華 山梨大学大学院総合研究部附属出生コホート研究センター 特任助教

わかったこと

妊娠中に喫煙を続けていた母親から生まれた子どもは、喫煙をしていない、あるいは妊娠前に禁煙をした母親から生まれた子どもに比べて、3歳の時点で肥満になるリスクが約1.4倍高くなりました。また母親自身が喫煙していなくても、妊娠中に毎日、受動喫煙（身の回りに喫煙者がいて、タバコの煙を吸わされてしまうこと）にさらされた場合、受動喫煙がなかった母親から生まれた子どもと比べて、3歳時点で肥満になるリスクが増加しました。

研究方法

3歳時点のBMIを基に、肥満・非肥満に分け、肥満の子ども1人につき、出生時の妊娠週数・出生体重・母親の年齢が近い非肥満の子ども4人を選び、妊娠中の喫煙・受動喫煙の状況を比較しました。

主な使用データ

- 子どものBMI：1歳、2歳、3歳質問票のデータ
- 父親・母親の喫煙状況、母親の受動喫煙・飲酒状況・職業、世帯収入など：登録時質問票、妊娠中期質問票のデータ
- 妊娠前・妊娠中の母親のBMI、妊娠中の体重増加、糖尿病・妊娠糖尿病の診断の有無など：ドクター調査票のデータ

その他の研究についてはエコチルやまなしホームページ内「調査でわかったこと」、またはエコチル調査ホームページでも詳しくご紹介しています。ぜひご覧ください。

エコチルやまなしは こちら→

全国の論文は こちら→

皆さんの質問票が研究を支えています！
これからもよろしくお願いいたします

ご協力をお願いします！

小学5年生の保護者のみなさまへ

8月中にお送りする「小学5年質問票」では、学校で行われたスポーツテストの結果をお聞きします。学校から結果が配布されたら、保管しておいてください。もし手元に置いておけない（学校に戻さなければならない）場合は、記録をメモしておくか写真に撮っておいてもらえると助かります。お聞きする項目は以下の通りです。

項　目	不来	記　録
実施時期	□	20□□年□□月
握力（右）（2回測っている場合は大きい方）	□	□□.□kg
握力（左）（2回測っている場合は大きい方）	□	□□.□kg
握力（平均）	□	□□.□kg
上体起こし	□	□□回
長座体前屈（2回測っている場合は大きい方）	□	□□.□cm
反復横とび（2回測っている場合は大きい方）	□	□□点
20mシャトルラン（午後を欠席）	□	折り返し数□□□回
50m走	□	□□.□秒
立ち幅とび（2回測っている場合は大きい方）	□	□□□.□cm
ソフトボール投げ（2回測っている場合は大きい方）	□	□□.□m

小学2年生の保護者のみなさまへ

お子さんの8歳のお誕生日が近づいてきたら、「8歳学童期検査・総合健診」のご案内をお送りしています。予約可能な日程をご案内しますので、ご都合のつく日を選んで参加申込ハガキを返送してください。日程調整の後、改めて予約日時のお知らせと当日の朝用意していただく採尿キットなどをお送りします。

参加していただいた方にはプレゼントも用意していますので、ぜひふるってご参加ください。皆さんに直接お会いできるのを楽しみにしています！

小学4年生の保護者のみなさまへ

乳歯調査にご協力いただける方には、エコチル調査のオリジナル保管ケースをプレゼントしています。お子さんが小学4年生になった時点で「乳歯回収キット」をお送りしますので、ケースに入れて保管しておいていただいた乳歯2本を回収容器に入れ、乳歯に関する調査票にご記入のうえ、専用封筒でお送りください。乳歯を提供してくださった方には1,000円分のWAONポイントをさしあげます。

乳歯調査に関する問い合わせ先
電話055-273-1258（担当：野中、若林）

さらに…

2023年7月から、小学6年生を対象とした学童期検査が始まります！ 小学2年生の時と同様に、尿検査、身体測定、精神神経発達検査、採血を予定しており、その他の検査（追加調査）も検討中です。たくさんの方のご参加をお待ちしています。

ぼこっちくらぶ体験リポート Vol.5

絵手紙をかいてみよう！

こんにちは!!　ぼこっちの"やんちゃん"です。今回のぼこっちくらぶのテーマは「絵手紙」。
絵にことばをそえて、じぶんの気もちをつたえるものなんだって。ちょっとむずかしそうだけど、
13人のおともだちが体験してくれました。みんなとってもたのしそうにチャレンジしていたよ！

はじめに、ふでをつかって、紙に線や字をかくれんしゅうをしました！

穂先の長いふでにすみをつけて、ゆっくり細く線を引いたり、字をかいたりするれんしゅうをしました。えんぴつを持つような持ち方だと力が入ってしまうので、できるだけ、ふでのてっぺんを持って、ふでの先の方でかきます。そうして集中してかくことで、線に自分のすなおな気もちがあらわれるそうです。

線が太くならないように、ふでの根元を紙でおさえて、つけすぎたすみをすいとります。

ふでのつかい方になれたら、かきたいものをじっくりかんさつ

今回は、はじめての人でもかきやすいピーマンを絵手紙のだいざいにしました。
じっくりかんさつして、自分がかきたい! と思うところをみつけます。

すみで絵のりんかくをかきます

穂先の長いふでにすみをつけて、かきたいと思ったところから、はがきに、できるだけ細く、ゆっくりかいていきました。
はがきからはみ出るほど大きくかいてもOK!

かいた絵に色をつけていきます

穂先のたいらなふでで、パレットから色をとって、絵に色をつけました。何色もまぜると色がにごってしまうので、ひとつの色をふでにつけて、トントントンと、はがきをたたくようにして色をおいていきました。色のこさは、水の量で調節します。さいしょは水を多くつけてうすめにします。すみでかいた線とかさならないように、ぬりつぶさないで、白いところをのこすのがコツです。

本日の先生は
日本絵手紙協会公認講師
斉藤元子先生です

～絵手紙ワンポイントレッスン～

絵手紙は、ふで、すみ、えのぐをつかってかきます。字や絵のりんかくは、穂先の長いふで、色つけは、穂先のたいらなふでをつかいます。絵手紙でよく言われるのは、「**ヘタでいい、ヘタがいい**」ということばです。じょうずにかこうと思わないで、心をこめていっしょうけんめいかきましょう。

ことばをそえてできあがり！

かいた絵のとなりに、自分がつたえたいことばをそえます。みんなちょっぴりなやんでいましたが、手紙をおくりたい人のことを思いうかべて、いっしょうけんめいかきました。
さいごに、自分の名前のさいしょのひともじのはんこをおしてもらって、とてもすてきな絵手紙が完成しました!

みんな、気もちがこもっています! こんなお手紙をもらったらうれしいですね!

みんなの体験レポート

たかひろさん

ピーマンの正めんをかくのがむずかしかったから、よこからかいてくふうしました。ほそくかくのがたのしかった!

はるえさん

自由にかいていいから自分の思うとおりにかけて楽しかったです。またしてみたいと思いました。

すずかさん

すごくたのしくてうれしかったです。むずかしかったのは、字をほそくしたり、かいたりすることでした。またやりたいと思っています。

ゆかりさん

さい初は、手がふるえて細い線がうまくかけなかったけど、色をつけると明るくなって、心があらわせるところが楽しかったです。

ほっとカフェ

我が家には、今年18歳の成人を迎える高校3年生の長女、ひとつ違いの高校2年生の長男、末っ子の中学2年生の次男の3人の子どもがいます。

18年前の私は、バンザイの格好で寝ているために布団から出てしまい、氷のように冷たくなった赤ちゃんの小さな手を、どうしてあげたらよいのか分からずに、おろおろしているような新米ママでした。それから18年の間、子どもたちがより良く成長できるように導いていきたいと思いながら、実際は親として成長するよう迫られる日々…。私の方が子どもたちに導かれるようにして今日に至りました。

親としての自分を大きく変えた最初の衝撃は、長女・長男が中学生になった頃にやってきました。それまではしぶしぶでも親の価値観を受け入れて、言うことを聞いてくれていたのに、親の小言など馬耳東風、うるさい蠅のようなものとなり、思わず「あんなに可愛かったのに」とつぶやいてしまう思春期がやってきたのです。

多分、親や大人たちよりも、仲間からの評価の方が大事で、それを基準に自分探しの旅に出る年頃なのでしょう。最近では、中学生になった末っ子が、かつての姉・兄と同じように、この時期に突入しました。思春期=成長期なのだと分かっていても、ついつい口出しし過ぎてしまい、信頼関係を損なってしまわないように接し方を改める、ということを幾度となく繰り返しています(^^;)

高校生になった長女・長男は、一般に"中2病"とも揶揄される自分探しの混乱期から、少しずつ自分を受け入れて、まわりの人や環境と折り合いをつけながら大人になっていき、未熟ながらも、対等に自分の意見を示すようになりました。もうすぐ成人を迎え、それぞれの道を歩んでいくことになるでしょう。

懲りない親の私は今も、子どもたちが悩んだり、傷ついたりしているのかもしれないと思うと胸が痛くなり、転んで泣いていた小さな頃のように、すぐにでも何とか安心させてあげたくなります。けれど、すでにありのままの自分自身で、生々しく痛みや喜びを感じ、自分の人生を歩き始めた彼らには、それは余計なことだとも思います。私にできることは、時に胸を痛めつつも彼らを見守りながら、私自身の人生をしっかり生きることなのかもしれません。

いつか、この社会を支える仲間として、「世の中は理不尽なことも多いけれど、喜びも確かにある」と、分かち合える日がくることを願って、今日も大人への階段を一歩一歩上っている子どもたちとの騒がしい日常を、どうにかこうにか過ごしています。

(リサーチコーディネーター・飯田あすか)

編集後記

エコチル調査が始まって丸11年。今回ご紹介した環境省の検討会の報告書では、これまでの成果とともに、13歳以降も調査を継続する意義が示されました。参加者の皆さんとのお付き合いをこれからも続けられそうな気配に、もはや"親戚のおばちゃん"のような気持ちでいるスタッフ一同、とても喜んでいます。

最近は、学童期検査や「ぼこっちくらぶ」の活動などでエコチルキッズと直接会う機会が増えました。ちょっぴりお兄さんお姉さんになったお子さんの姿に感動しつつ、次に会う日を今から心待ちにしています。今回の「子どもの夢アンケート」も素敵な夢がいっぱいで、このまっすぐな心をなくさずに成長していってほしいな～と、自称・親戚のおばさんは切に願います。

今後も皆さんのご協力に応えられるよう、研究成果をご報告していきますので、引き続きどうぞよろしくお願いいたします。

エコチルやまなしからのお知らせ

学年質問票にご協力をお願いします！

エコチル調査では、小学生になったお子さんの成長発達や学校での様子について尋ねる学年ごとの質問票調査を実施しています。本年度の「学年質問票」の発送時期は、以下の通りです。

■小学2年生→9月中にお届け　■小学3年生→7月中にお届け
■小学4年生→6月にお届け済み　■小学5年生→8月中にお届け

お子さんのお誕生日付近にお送りする「年齢質問票」とともに、「学年質問票」のご回答もぜひよろしくお願いいたします!

謝礼ポイントの受け取り期限が近づいています！

エコチル調査の質問票にご協力いただくと、1冊につき1,000円分のWAONポイントをプレゼントしていますが、このWAONポイントには、受け取り期限があります。

2021年10月1日から2022年3月31日までに差し上げたWAONポイントは、2022年9月30日までにダウンロードしたうえで、電子マネーの「WAON」に交換していただかないと失効してしまいますので、対象となるポイントをお持ちの方はご注意ください!

iPhoneにWAONカードを取り込まないでください！

エコチル調査の謝礼としてお贈りしている電子マネー「WAON」が、iPhoneのApple Payで利用できるようになりましたが、エコチルやまなしから皆さまへお届けしたWAONカードをiPhoneに取り込むと、カードの番号が変更されてしまうため、それ以降、エコチルやまなしからのポイントをプレゼントすることができなくなってしまいます。iPhoneでApple Payを利用されている皆さまは、エコチルやまなしからお届けしたWAONカードをiPhoneに取り込まないようご注意ください。

すでに取り込んでしまわれた方は、WAONカードを再発行いたしますので、お手数ですが下記の専用電話番号にご連絡いただきますようお願い申し上げます。 **謝礼ポイント専用電話**:055-273-6775

ぼこっちくらぶの新規メンバー募集！

エコチルキッズの体験や交流の場として企画した「ぼこっちくらぶ」は、新しいメンバーを募集します。さまざまな「学び」や「遊び」を通して、楽しみながら情報を発信し、「こびっと通信」を盛り上げてくださいね!

【応募条件】

エコチル調査に参加しているお子さんならだれでも応募できます。「こびっと通信」の誌面に写真や名前を掲載させていただくことをご了承ください。

【応募方法】

下記①～⑤を本文にご記入の上、メールでご応募ください。

①お母さんのお名前　②お子さんのお名前　③お子さんの生年月日
④お子さんの特技や興味をもっていること、はまっていること
⑤取り上げてほしい企画やテーマ

【宛先】

件名に「ぼこっちくらぶ」とご記入いただき、下記アドレスまで送信してください。

copit@yamanashi.ac.jp

【締め切り】 2022年9月30日（金）

こちらからもご応募できます。

◆エコチル調査甲信ユニットセンター
（エコチルやまなし）
代表電話 …… 055-273-1258
謝礼ポイント専用電話 055-273-6775
（いずれも土日祝日を除く 9:00～17:00）

◆エコチル調査コールセンター
フリーダイヤル 0120-53-5252（年中無休9:00～22:00）
◆甲信ユニットセンターホームページ
http://ecochil-koushin.jp/
エコチルやまなし 検索

Japan Eco&Child Study
環境省 Ministry of the Environment
国立研究開発法人 国立環境研究所
山梨大学 UNIVERSITY OF YAMANASHI
山梨大学大学院総合研究部附属
出生コホート研究センター

ネオスペース2022年7月4,200部