

乳歯・毛髪ご提供と 調査票ご記入のお願い



厚生労働科学研究費補助金・化学物質リスク研究事業

はじめに

- 私たちは、子どもたちの健やかな発達を脅かす様々な環境因子についての研究を進めている厚生労働省研究班です。
- 食物や飲料水、粉じんなどから体内に蓄積される物質が、子どもの育ちや行動に影響を与える可能性についてより深く知ることにより、子どもたちの未来をより明るく、確実なものにしていきたいと考えております。



調査へご協力をお願い ※費用はかかりません。

●お子さんの乳歯と毛髪をご提供ください

乳歯はおおよそ6～7歳ごろから永久歯に生えかわり始めます。この乳歯の中には、お子様が胎児のころから接触してきたいろいろな成分が蓄積しています。毛髪も同様です。

今回の研究では、この乳歯内の蓄積成分と成長や発達の状況との関連について、たくさんのお子さんのデータを分析することにより、検討したいと考えています。お子さんの乳歯が生えかわった時、またはご自宅に以前に抜けた乳歯があれば、ぜひご協力ください。

毛髪は「ひとつまみ」程度、散髪に行く前などにとっておいてください（別図をご参照ください）。

●調査用紙にご記入の上、まとめてお送りください

ご提供可能な乳歯と毛髪が準備できましたら、お子さんのこれまでの育ちと育児の様子について、調査票にご記入をお願いします。

この調査票の内容と乳歯・毛髪内の成分の量と子どもの成長・発達の関係をしらべます。同時に、学校など社会での適応に難しさのある発達障害との関連についても検討を行います。乳歯や毛髪、調査票を返送いただくことで、本調査に同意いただいたものといたします。

これらの調査研究はすべて原則として無記名で行っていただきますので、記入していただいた内容について結果を個別に取り上げて公表することはありません。ただし、お子さんの結果を個別に知りたいとお考えになる場合には、調査ナンバーをお控えの上、本パンフレット裏面に記載してあります連絡先に後日ご連絡ください。研究機関には個人情報は一切残しませんので、調査ナンバーのみでのご照会となります。

(なお、本研究の趣意に関しては、関係研究機関の倫理委員会の承認を得ております)

●謝礼について

乳歯、毛髪と調査票の3点と共に、宛先をご記入した謝礼送付用封筒を、一緒に送り返していただいた方には、薄謝（図書カード 1,000 円分）を折り返しお送りいたします。なお、謝礼送付用封筒に記載された住所氏名等の個人情報は、研究機関には残しません。

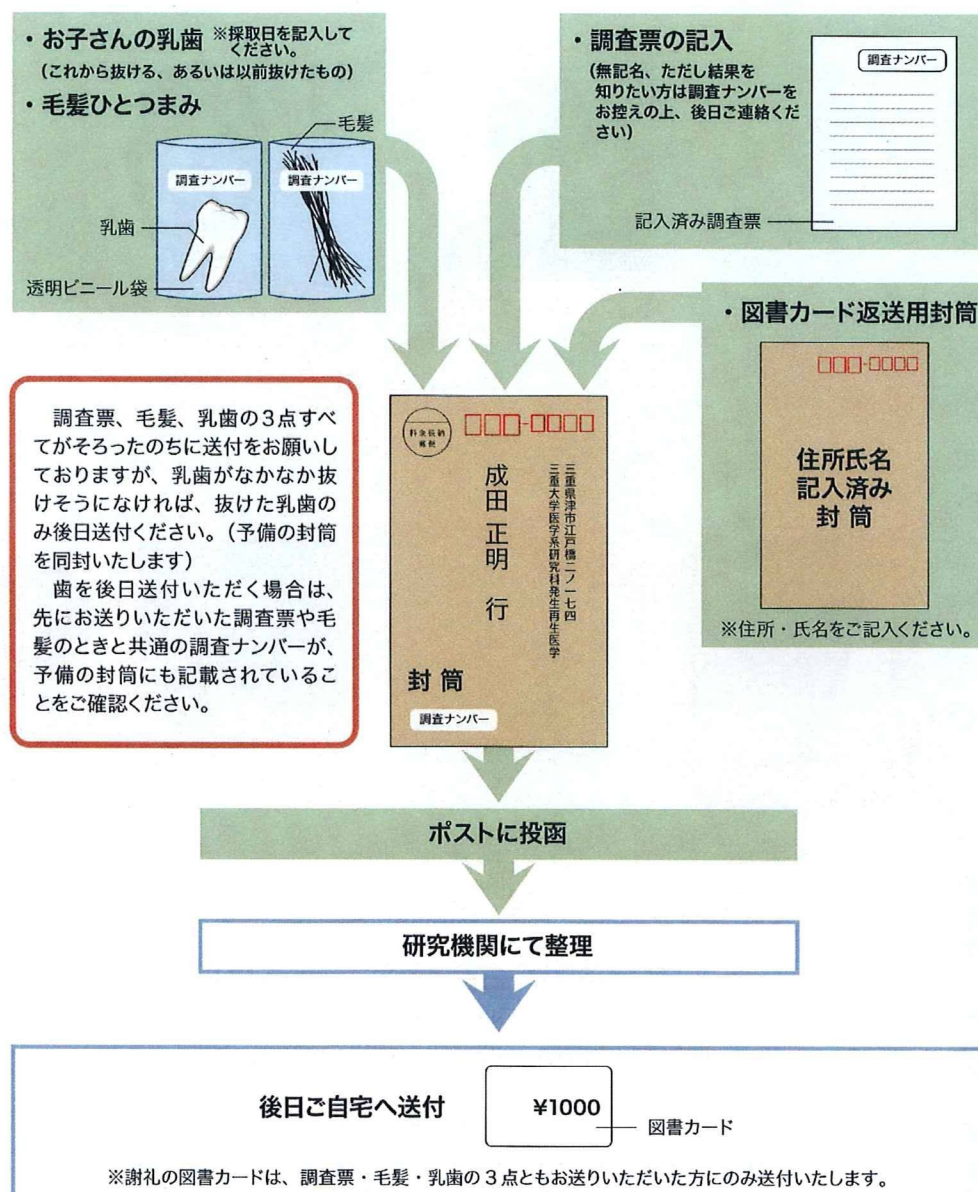
ご協力いただく手順

同封物

- ・調査票※
- ・毛髪用透明ビニール※
- ・乳歯用透明ビニール※
- ・封筒※
- ・封筒予備※ (後日送付用)
- ・図書カード返送用封筒

※同じ調査ナンバーが記載されています。

調査内容にご同意され、ご協力いただける場合には、以下の手順でお願いいたします。



今回の調査研究を行う厚生労働省研究班のメンバーです

成田正明（研究代表者） 三重大学大学院医学系研究科教授・日本小児科学会認定小児科専門医

田代朋子 青山学院大学理工学部・化学生命科学科・教授

横山和仁 順天堂大学医学部・衛生学・教授

成田奈緒子 文教大学教育学部教授・日本小児科学会認定小児科専門医

黒澤美智子 順天堂大学医学部・衛生学・准教授



お問い合わせはこちらまで

〒514-8507 三重県津市江戸橋 2-174

Tel:059-232-1111 (内 6326) Fax:059-232-8031

E-Mail: narita_m@doc.medic.mie-u.ac.jp

三重大学大学院医学系研究科・発生再生医学教室内
厚生労働科学研究費補助金・化学物質リスク研究事業
研究代表者：成田正明

髪の毛のご提供についてのお願い

このたびは厚生労働科学研究の調査にご協力いただき、誠にありがとうございます。お預かりした髪の毛は、有効に利用させていただきます。

採取に関しては、お手数ですが以下の要領でお願いいたします。

【採取する部位】

頭頂部（頭のとっぺん）のやや後ろ側の髪の毛を頭皮近くから切りとって採取してください。

【採取の道具】

採取はハサミで行ってください。ハサミは、できるだけ綺麗なものを、できればお水で綺麗に拭いたあと、ティッシュペーパーでカラ拭きしたものを使ってください。

【採取量・方法】

一人のお子様から採取していただく髪の毛の総量の目安は約3cmの長さ毛75本となります。右下の写真の量を参考に採取してください。

髪の毛が長い方は、ひとつまみ（25本）程度を頭皮近くから切りとり、その髪の毛の根本側約3cmを採取してください。これを3～4回繰り返してください。

髪の毛の短い方は、おおよそで結構ですので、右写真程度の量の髪の毛を4～5箇所から切りとって採取してください。

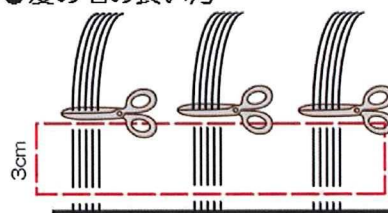
【取扱い】

採取した髪の毛は、付属のポリエチレン袋に入れて、調査票と共にお送りください。

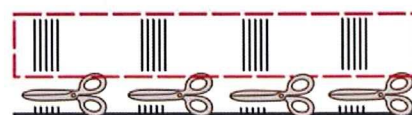
●採取部位



●髪の毛の長い方



●髪の毛の短い方



ご不明な点などございましたら、以下までご連絡ください。

三重大学医学系研究科 発生再生医学 成田 正明 TEL:059-232-1111 (内線6326)

厚生労働省科学研究費補助金研究 調査票

調査ナンバー

ここに乳歯や毛髪用ビニール袋と同じ番号が書かれているかご確認ください。
お問い合わせの際にはこの番号が必要ですので手元に控えておいてください。
本研究は、三重大学他、関係各大学の倫理委員会承認のもと行っています。

今日（この調査票に回答する日）の日付等を記入して下さい。

年 月 日

在園（校）の幼稚園・小学校名 （ ）

ご記入いただいているのは

お母さま お父さま その他（ ）

以下、該当する回答番号を○で囲み、（ ）の中に記入してください。

1. 今回乳歯・毛髪を提供いただくお子さまについて

①性別：1. 男 2. 女

②上から何番目のお子さまですか？ 第（ ）子

③お子さまの生年月 平成 年 月

2. 出生時体重（ ）グラム（可能なら母子手帳をご覧ください）

3. 出生は、妊娠第何週でしたか？ （ ）週（同上）

4. お子さまはこれまでに、発達上の問題を指摘されたことがありますか？

1. はい（ ）才頃から（ ）かもといわれた） 2. いいえ

5. 現在お住まいの市（または郡）（ ）市（郡）

お母さまにお子さま（今回乳歯・毛髪をご提供いただく）を妊娠するまでのことをおたずねします。

6. あなたが最も長く生活していた市（または郡）はどこですか？

（ ）都道府県 （ ）市（郡）

7. あなたが最も長く居住していた場所は幹線道路（大きな道路）の近くでしたか？

1. いいえ 2. はい 約（ ）m

8. あなたは化学物質を扱う仕事をしていましたか？

1. していません。

2. していた。→ どのような化学物質ですか？

（ ）

就労年数 （ ）年

就労時間は週（ ）時間

9. あなたは週に何回くらい魚を食べていましたか？

週（ ）回

10. あなたは定期的に薬（ビタミン剤や経口避妊薬、痛み止め、花粉症、睡眠薬、貧血のための鉄剤も含む）を飲んでいましたか？

1. いいえ

2. はい → どのような薬ですか？

①（ ）期間（ ）年間

②（ ）期間（ ）年間

③（ ）期間（ ）年間

11. あなたはタバコを吸っていましたか？

1. いいえ

2. はい

お母さまがお子さま(今回乳歯・毛髪をご提供いただく)を妊娠していた時のことをおたずねします。

12. あなたが妊娠中に生活していた市（または郡）はどこですか？

（ ）都道府県 （ ）市（郡）

13. あなたが妊娠中に居住していた場所は幹線道路（大きな道路）の近くでしたか？

1. いいえ

2. はい 約（ ）m

14. あなたは妊娠中に化学物質を扱う仕事をしていましたか？

1. していなかった。

2. していた。→ どのような化学物質ですか？

()

就労時間は週に () 時間

15. あなたは妊娠中、週に何回くらい魚を食べていましたか？

週 () 回

16. あなたは妊娠中タバコを吸っていましたか？

1. いいえ

2. はい

17. あなたは妊娠中、食事制限をしていましたか？

1. いいえ

2. はい → 制限していた食べ物はなんですか？

()

18. あなたは妊娠中、一般的なつわり以外に医学的な異常を医師に指摘されましたか？

1. ない 2. あった → 医師の診断は何でしたか。

()

19. あなたは貧血のための鉄剤の内服治療を受けましたか？

1. 受けない

2. 受けた → 妊娠何週目ですか？

() 週

() 日間服用

20. あなたは妊娠中、鉄剤以外の薬を飲んでいましたか？

1. いいえ

2. はい → どのような薬ですか？

① () 妊娠 () 週目

② () 妊娠 () 週目

③ () 妊娠 () 週目

21. あなたは妊娠中、栄養剤やサプリメントを飲んでいましたか？

1. いいえ 2. はい → どのようなサプリメントですか？

()

現在のお母さん自身のことについておたずねします。

22. 子どものことでどうしたらよいか分からないときがある。

1. よくある 2. ときどきある 3. ほとんどない 4. まったくない

23. 子育てに失敗するのではないかと思うことがある。

1. よくある 2. ときどきある 3. ほとんどない 4. まったくない

24. この子がうまく育つのかどうか不安になる。

1. よくある 2. ときどきある 3. ほとんどない 4. まったくない

25. 子育てに自信がないと思う。

1. よくある 2. ときどきある 3. ほとんどない 4. まったくない

26. 子どもをどう育てたらよいかわからないことがある。

1. よくある 2. ときどきある 3. ほとんどない 4. まったくない

27. 子どものことでイライラすることがある。

1. よくある 2. ときどきある 3. ほとんどない 4. まったくない

28. 子どものことをうまく育てていると思う。

1. よくある 2. ときどきある 3. ほとんどない 4. まったくない

29. 自分一人で子どもを育てているのだという圧迫感がある。

1. よくある 2. ときどきある 3. ほとんどない 4. まったくない

30. 子育てのために、毎日毎日同じことの繰り返ししかしていないと思う。

1. よくある 2. ときどきある 3. ほとんどない 4. まったくない

31. こどもを育てるのに我慢ばかりはしていると思う。

1. よくある 2. ときどきある 3. ほとんどない 4. まったくない

以下は、今回乳歯・毛髪をご提供いただくお子さんについてお答え下さい。

現在は他の子どもに関心がありますか？

1. 他の子どもに興味がある。
2. 多少他の子どもに興味がある。
3. 他の子どもに興味がない。

39. お子さんはいままでに名前を呼んでも振り向かないことがありましたか？

1. 名前を呼べば振り向いた。
2. 時々名前を呼んでも振り向かないことがあった。(いつも確実に振り向くとは限らない)
3. 名前を呼んでも振り向かなかった。

→ 上記の質問で 2.または 3.と答えた方のみお答え下さい。

現在は名前を呼べば振り向きますか？

1. 名前を呼べば振り向く。
2. 時々、名前を呼んでも振り向かないことがある。
3. 名前を呼んでも振り向かない。

40. お子さんはいままでに興味あるものを指さしてお母さんの顔を見て知らせましたか？

(大人が指さしの模倣をさせてできたものは含まない)

1. よく指さして母親の顔を見て興味あるものを知らせた。
2. 時々、そのような指さしをした。(一人で指さしをして、母親の顔を見ることはない)
3. そのような指さしはしなかった。

→ 上記の質問で 2.または 3.と答えた方のみお答え下さい。

現在はそのような指さしをしますか？

1. よく指さして母親の顔を見て興味あるものを知らせる。
2. 時々、そのような指さしをする。
3. そのような指さしはしない。

41. お子さんはいままでに言葉の遅れはありましたか？

1. 言葉の遅れはなかった。
2. 多少言葉が遅れていた。
3. かなり言葉が遅れていた。

→ 上記の質問で 2.または 3.と答えた方のみお答え下さい。現在は言葉の遅れはありますか？

1. 言葉は遅れていない。
2. 多少言葉が遅れている。
3. かなり言葉が遅れている。

42. お子さんはいままでに会話は年齢相応にできましたか？

1. 会話は年齢相応にできた。
2. 会話は多少できるが年齢相応にはできなかった。
3. 会話はできなかった。

→ 上記の質問で 2. または 3. と答えた方のみお答え下さい。

現在は年齢相応に会話はできますか？

1. 会話は年齢相応にできる。
2. 会話は多少できるが、年齢相応にはできない。
3. 会話はできない。

4.3. お子さんはいままでに自分の言いたいことだけを一歩通行的に言うことがありましたか？

1. そのようなこと(一方通行に言いたいことを言う)はなかった。
2. 多少(時々)そのようなことがあった。
3. よくそのようなことがあった。

→ 上記の質問で 2. または 3. と答えた方のみお答え下さい。 現在はどうか？

1. そのようなこと(一方通行に言いたいことを言う)はない。
2. 多少(時々)そのようなことがある。
3. よくそのようなことがある。

4.4. お子さんはいままでに友達とごっこ遊び(ままごと、電車ごっこ、など)をよくしましたか？

1. 友達とごっこ遊びをよくした。
2. 多少(時々)友達とごっこ遊びをした。(やれるごっこ遊びがとても限られていた)
3. 友達とごっこ遊びはしなかった。

→ 上記の質問で 2. または 3. と答えた方のみお答え下さい。

現在は友達とごっこ遊びをしますか？

1. 友達とごっこ遊びをよくする。
2. 多少(時々)友達とごっこ遊びをする。
3. 友達とごっこ遊びはしない。

4.5. お子さんはいままでにオウム返しが目立ったことがありましたか？

1. オウム返しはなかった。
2. 多少(時々)オウム返しがあった。
3. オウム返しが

多かった。

→ 上記の質問で 2.または 3.と答えた方のみお答え下さい。現在はどうですか？

1. オウム返しはない。 2. 多少(時々)オウム返しがある。 3. オウム返しが多い。

46. お子さんはいままでに CM などそのまの言葉で繰り返し言うことがありましたか？

1. そのようなこと(CMなどをそのまの言葉で繰り返し言う)はなかった。
2. 多少(時々)そのようなことがあった。
3. よくそのようなことがあった。

→ 上記の質問で 2.または 3.と答えた方のみお答え下さい。現在はどうですか？

1. そのようなこと(CMなどをそのまの言葉で繰り返し言う)はない。
2. 時々そのようなことがある。
3. よくそのようなことがある。

47. お子さんはいままでに同じ質問をしつこくする(同じ質問を繰り返す)ことがありましたか？

1. そのようなこと(同じ質問をしつこくする)はなかった。
2. 多少(時々)そのようなことをした。
3. よくそのようなことをした。

→ 上記の質問で 2.または 3.と答えた方のみお答え下さい。

現在は同じ質問をしつこくすることがありますか？

1. そのようなこと(同じ質問をしつこくする)はしない。
2. 多少(時々)そのようなことをする。
3. よくそのようなことをする。

48. お子さんはいままでに普段通りの状況や手順が急に変わる(予定・習慣の変更、慣れた道順の

変更、行事の準備で園の日課が変わる)と混乱することがありましたか？

1. そのようなこと(普段通りの状況や手順が変わると混乱する)はなかった。
2. 多少(時々)そのようなことがあった。
3. よくそのようなことがあった。

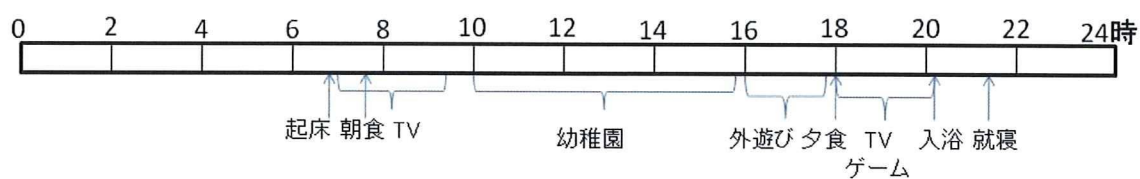
→ 上記の質問で 2.または 3.と答えた方のみお答え下さい。

現在は同じ普段通りの状況や手順が急に変わると混乱することがありますか？

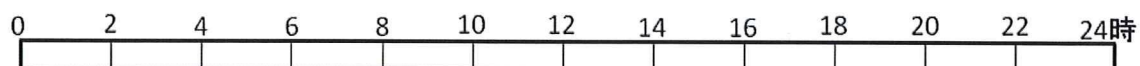
1. そのようなこと(普段通りの状況や手順が変わると混乱する)はない。
2. 多少(時々)そのようなことがある。
3. よくそのようなことがある。

49. お子さんの大体の生活リズムを記入例にならってご記入ください。

記入例



お子さんのおおよその生活のリズム(平日)を上例に習ってご記入ください



50. 朝食は毎日食べますか？

1. 必ず
2. 必ずではない

51. 睡眠は (1. ほとんど目を覚まさずに朝まで眠る。 2. 一晩に一回以上目を覚ます。)

52. 朝の寝起きの機嫌は (1. 良い 2. 悪い)

*****以上です。ご協力ありがとうございました*****

ご質問などお問い合わせ

厚生労働科学研究費補助金（化学物質リスク研究事業）

研究代表者：三重大学大学院医学系研究科 成田正明

〒514-8507 三重県津市江戸橋 2-174

三重大学大学院医学系研究科・発生再生医学

TEL 059-232-1111（内線 6326）

FAX 059-232-8031

子どもの発達に関する調査へのご協力をお願い

この度は、厚生労働省科学研究費補助金研究「環境有害物質と認知行動・情動異常関連の疫学調査」研究について、ご協力をお願いいたしたく、その概要を説明いたします。

本研究は、厚生労働省研究班「化学物質の胎内ばく露による情動・認知行動に対する影響の評価方法に関する研究」（代表研究者 三重大学 成田正明）の研究項目の一つです。

【研究の趣旨】

子どもたちの情動や認知行動（こころ・精神の活動や知能）に影響するさまざまな要因が指摘されていますが、これらの要因のひとつに妊娠中を含む化学物質ばく露の可能性が考えられています。これを明らかにするため、本研究では化学物質と子どもの情動や認知行動の発達の関連を調べることになりました。化学物質としては、環境中の水銀や鉛などの重金属や微量元素、また薬剤などが考えられています。

お子さんの毛髪や乳歯の中にはお子さんがこれまで接触してきたいろいろな成分が蓄積していると考えられます。本研究では、お子さんの毛髪（ひとつまみ程度）や抜けた乳歯を提供して頂き、これらに含まれる化学物質を測定し、また、保護者の方には妊娠中の状況や生後の発達歴などの質問（調査票）にお答えいただき、両者の関連を検討いたします。

今回の研究結果をもとに、今後安全安心な社会の構築のための提言を広く行政から行っていく予定です。

【本日お渡しするもののリスト（袋の中身）】

1. この説明書
2. カラーパンフレット（乳歯、毛髪のご提供とご記入のお願い）
3. 調査票
4. 抜けた乳歯と毛髪を入れるチャック付き小型ビニール袋（2枚）
5. 謝礼（図書カード）返送用封筒（必ずあて先をお書きください。切手不要。）
6. 記入済み調査票、毛髪、歯を送って頂く返信用封筒（2枚、1枚は予備）
7. 毛髪の切り方の説明（写真入り）

【調査方法】

小学校就学前検診にご来場したお子様などの幼児・児童の保護者の方に、妊娠中や生

後の発達の様子に関する調査票とお子様の歯や毛髪をお送りいただくビニール袋、返信用封筒などが入った袋一式をお渡しいたします。

調査内容に同意され、ご協力いただける場合は以下の手順でお願いいたします。歯、毛髪および調査票の全部または一部を返送して頂いたことをもって、本研究への参加に同意していただいたものといたします。

1. 袋の中に入っているものをご確認下さい（次にリストがあります）。
2. 調査票、ビニール袋、返信用封筒に同じ番号（ID 番号）が記載されていることをご確認下さい（無記名調査のため、記載番号で検体と調査票を一致させています）。
3. ご自宅で調査票にご記入ください。調査票は無記名ですが、個別にお子様の結果を知りたい方は、後日、研究担当者（成田正明、下記）がお答えします。その場合、調査票の ID 番号が必要となります。
4. ご提供いただく毛髪はひとつまみです（別紙をご覧ください）。
5. 以前抜けた乳歯がお手元があり、毛髪、記入済み調査票の3点がすでにそろっている場合は、図書カード返信用封筒（切手不要）にご住所とお名前を記入し、返信用封筒（切手不要）に入れてご投函下さい。
6. 抜けた歯がお手元がない場合は、先に、毛髪と記入済み調査票を返信用封筒（切手不要）に入れてご投函下さい。後日、お子様の乳歯が抜けた時に、ビニール袋に歯を入れ、図書カード返信用封筒（切手不要）にご住所とお名前を記入し、予備の返信用封筒（切手不要）でお送り下さい。
7. 乳歯、毛髪および記入済み調査票の3点が揃いましたら謝礼の図書カード 1000 円分をお送りいたします。図書カード返信用封筒に記載されたご住所とお名前を当方でひかえることは一切ありません。また、外部にも漏らしません。

【ご留意事項】

1. 歯や質問紙の返送をもって本研究に同意していただいたものとみなします。研究は、皆様の自発的同意と協力によって行います。参加されてもされなくても不利益が生じることはありません。
2. すべての研究は十分な説明と同意を得て行います。
3. 心身への負担、侵襲や危険性のないように行います。
4. 本調査は無記名で行われますが、個別に結果を知りたい方は、研究代表者（成田正明、下記）にご連絡ください。その場合、調査票の ID 番号をお伝えください。
5. 費用はかかりません。
6. 本研究の内容は、学術論文、学会発表等で公表されることがありますが、その際は個人を特定できない方法で行います。
7. 知的財産は研究者に帰属します。
8. 本研究に関しご質問がある場合には下記へご連絡ください。

【研究代表者】

成田正明（日本小児科学会認定小児科専門医）：三重大学大学院医学系研究科・発生再生医学・教授

〒514-8507 三重県津市江戸橋 2-174 電話 059-232-1111(内線 6326)

【研究分担者】

横山和仁：順天堂大学医学部・衛生学・教授

〒1123-8421 東京都文京区本郷 2-1-1 電話 03-5802-1046

成田奈緒子：文教大学教育学部・教授（質問紙解析）（日本小児科学会認定小児科専門医）

〒343-8511 埼玉県越谷市南荻島 3337 電話 048-974-8811

（説明日 _____ 年 _____ 月 _____ 日）

（説明者 _____ ）

注：説明日・説明者は対面で説明の場合のみ記載

III. 研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	タイトル名	書籍全体の 編集者名	書 籍 名	出版社名	出版年
Naoko Narita, Mami Tazoe, Masaaki Narita	Obsessive Eating	Victor R. Preedy	The Handbook of Behavior, Diet and Nutrition	Springer	印刷中
成田奈緒子	朝ごはん、どう 食べる 朝ご はんと脳の働 き食材の寺子 屋―「食」から		食材の寺子屋― 「食」から日本を 考える	NPO法人「良い食 材を伝える会」	2009
成田奈緒子	0～2歳 能力 をグングン伸 ばす赤ちゃん の脳とこころ を育てる親子 レッスン			童夢	印刷中

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Masaaki Narita, Akiko Oyabu, Yoshio Imura, Naoki Kamada, Tomomi Yokoyama, Kaori Tano, Atsuko Uchida, Naoko Narita	Nonexploratory Movement and Behavioral Alterations in a Thalidomide or Valproic Acid-induced Autism Model Rat	Neuroscience Research	66	2-6	2010