

厚生労働行政推進調査事業費補助金

成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業

東日本大震災後に発生した小児への健康被害への
対応に関する研究
(H28-健やか-指定-003)

平成28年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 呉 繁夫

平成29(2017)年 3月

目 次

. 研究の概要

東日本大震災後に発生した小児への健康被害への対応に関する研究 -----1	
呉 繁夫	

. 分担研究報告

1 .震災後の肥満とアレルギー疾患への対応-----3

1) 小児肥満への健康教育を取り入れた効果的な介入方法及び継続的な小児の 発育・健康状態モニタリング方法の確立-----3	
栗山 進一	

2) 東日本大震災後の小児気管支喘息の有症率と環境整備介入による変化--52	
釣木澤 尚美	

3) 東日本大震災後の小児気管支喘息の有症率と環境整備介入による変化 真菌汚染および真菌/ダニ量増減の関連性 -----58	
渡辺 麻衣子	

2 .震災後のこころの問題の経過-----66

奥山 眞紀子

. 研究成果の刊行に関する一覧表-----131

. 研究成果の刊行物・別冊-----133

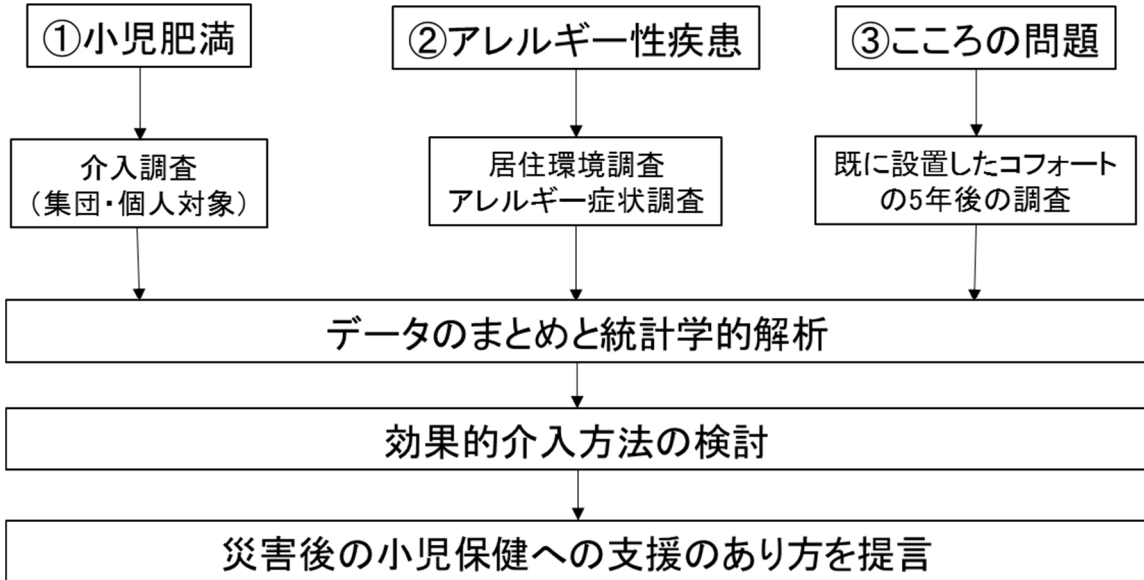
東日本大震災後に発生した小児への健康被害への対応に関する研究 研究の概要

研究代表者 呉 繁夫 東北大学大学院医学系研究科小児病態学分野・教授

東日本大震災は過去有数の震災規模であり、海外ではインドネシア・スマトラ島沖地震の他に類をみない。先進国で発生した大規模震災後の小児の健康支援に注目した研究はこれまでに無い。東日本大震災後の平成 24-27 年度、成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業「東日本大震災被災地の小児保健に関する調査研究」を実施した。その結果、被災地では未就学児の肥満、アレルギー疾患、こころの問題の増加が明らかとなった。肥満に関しては、元々東北地方に多かったが、震災により加速された。その原因については、地震・津波の被害から運動の機会が減少したこと、ストレスなどの心理的要因による過食が影響したと考えられる。次に、アレルギー疾患に関しては、被災に伴う再発・症状の悪化が懸念され、特に、避難所・仮設住宅環境による影響が示された。また、こころの問題に関しては大災害のストレスに加え、過去のトラウマ体験や体罰などにより問題行動が顕在化した可能性が示唆された。前回の調査対象であった子どもたちは小学生となっているが、現在でも肥満傾向、アレルギー疾患、こころの問題、が持続しているこどもが存在する。震災による健康被害が持続している小児に対し、適切な介入方法を検討することで震災の影響を軽減し、健やかな成長・発達を促すことは最優先で取り組むべき課題である。また、小児の健康状態を常時モニタリングする体制を整えることは今後同規模の震災が発生時に、小児の健康への影響を把握して速やかに援助を開始できるものと考えられる。特に乳幼児期から学童期まで継続的に成長・発達を捉えるシステムの構築は挑戦的な試みである。

本研究では以前の班研究で明らかになった、震災後の小児肥満、アレルギー疾患、こころの問題の増加に対し、効果的な介入方法を検討し、大災害後の小児の QOL 向上をねらいとする。栗山進一先生（東北大学災害科学国際研究所）には小児肥満への対応、釣木澤尚実先生（国立病院機構埼玉病院）と渡辺麻衣子先生（国立医薬品食品衛生研究所）にはアレルギー疾患への対応、奥山眞紀子先生（国立成育医療研究センター）にはこころの問題への対応、をそれぞれ分担して頂き、調査・研究を進める。震災の影響は長期化することが明らかとなった今、小児の健康状態をモニタリングして課題の早期発見、重症化の防止に努めることが必要不可欠である。さらに小児の健康状態を乳幼児期から学童期まで一貫してモニタリングするシステムを構築することで、将来の災害対策の基盤形成を目指す。

< 研究の流れ >



震災後の肥満とアレルギー疾患への対応
小児肥満への健康教育を取り入れた効果的な介入方法及び継続的な小児の発育・
健康状態モニタリング方法の確立

研究分担者 栗山 進一 東北大学災害科学国際研究所
災害医学研究部門災害公衆衛生学分野・教授

研究要旨

東日本大震災後の平成 24-27 年度に実施した「子どもの発育状況に関する研究」で明らかになった被災地の小児における肥満・過体重に対して、効果的な介入方法を確立するために宮城県石巻市の小学 2 年生の児童を対象として実態調査と介入を実施した。在籍する全児童 1104 名に調査票を配布した結果、408 名から回答を得た。うち、現在の身長・体重値が記載されていた 270 名の児童において、肥満度が 20% 以上である児童が 31 名いた。運動指導グループ（肥満への介入群）へ同意の得られた 17 名においては、夕食前の体重測定と日誌記入を 47 日間実施していただいた。また、栄養指導・運動指導として、石巻市内で開催された 2 つのイベントへの参加を案内した。来年度は再リクルートして多くの児童で介入を実施し、その効果を検討する予定である。

研究協力者

松原 博子（東北大学 災害科学国際研究所）
菊谷 昌浩（東北大学 東北メディカル・メガバンク機構）
石黒 真美（東北大学 東北メディカル・メガバンク機構）
宮下 真子（東北大学 東北メディカル・メガバンク機構）
山中 千鶴（東北大学 東北メディカル・メガバンク機構）
山田 敦子（石巻市教育委員会 学校教育課）

大災害後の小児のQOL向上をねらいとする。また、小児の発育・健康状態を乳幼児期から学童期まで一貫してモニタリングする方法を検討して小児保健の向上に資する対策を確立することを目的とする。

B. 研究方法

2 つのテーマを遂行する。

1. 小児肥満への健康教育を取り入れた効果的な介入方法の検討

【対象者と対象者の選定方法】

宮城県石巻市の小学校に在籍する 2 年生の児童約 1100 人を対象とする。平成 27 年度に石巻市の仮設住宅に住んでいる子どもを対象として小児アトピー性皮膚炎と気管支喘息の詳細な原因解明に関する調査（東北大学災害科学国際研究所特定プロジェクト研究費による調査）を実施した経緯を踏まえて、石巻市の子どもを対象とした。

ベースライン調査とグループ分けは、国立病院機構埼玉病院と国立医薬品食品衛生研究所と共同で実施する。まず、調査票を用いてアレルギー疾患の有

A. 研究目的

東日本大震災後の平成 24-27 年度、「東日本大震災被災地の小児保健に関する調査研究」の一環として、「子どもの発育状況に関する研究」を実施した（参考文献 1, 2）。その結果、大震災と被災地の小児（未就学児）の肥満・過体重、アレルギー疾患との関連が明らかとなった（文献 3-6）。肥満・過体重は、元々東北地方に多かったが、震災により加速されていた。その原因については、地震・津波の被害のために運動の機会が減少したことやストレスなどの心理的要因による過食が影響したと考えられる。

本研究では、宮城県内の小児を対象として、肥満・過体重の実態を調査し、効果的な介入方法を検討し、

無と肥満の実態を調査する。調査票には、International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) 質問項目、身長・体重、震災の影響や住環境の変化に関する質問項目が含まれている。次に、回収した調査票をもとに喘息児の数と肥満児の数を集計し、35の小学校を小学校単位で3つの介入群：環境整備指導グループ（国立病院機構埼玉病院が介入を実施するアレルギー疾患への介入群）、

運動指導グループ（東北大学が介入を実施する肥満への介入群）、健全な成長促進グループ（対照群）にグループ分けをする。本邦で報告されている小児喘息の有症率が13%であることからISAAC質問項目による喘息児、非喘息児の割合は1:7~8程度と推定されることを参考にして、各学校における喘息児の合計人数が50名以上となるように複数の小学校を選択する。その結果、喘息児：非喘息児=50名以上：選択した小学校の2年生全員-選択された喘息児となる。一方、平成26年度学校保健統計調査（確定値）によると、7歳児における肥満傾向児の出現率は、男子で5.45%、女子で5.41%であったことが報告されている（参考文献7）。平成28年5月1日現在の石巻市の小学2年生の児童数は、男子559人、女子545人であるため。肥満傾向児は、男の子30.5人、女子29.5人位であると推定される。肥満傾向児の合計人数が50名以上となるように複数の小学校を選択する。なお、肥満の判定には、肥満度を用いる（参考文献8）。環境整備指導グループと運動指導グループ以外の小学校を健全な成長促進グループとする。グループ分けに関しては、

- 小学校からの希望は取り入れない。
- 研究開始後のグループの変更を認めない。
- 参加者より変更希望があった場合には、同意撤回書をもって、介入を中止する。

こととした。

【実施方法】

平成28年5月20日に石巻市教育委員会を訪問して資料と口頭による説明を行い、研究に対するご理解をいただいた。また、6月14日に石巻市教育委員会を再訪問し、運動指導グループの介入方法について説明を行い、ご理解をいただいた。7月6日には、石巻

市校長会へ出席し、児童とその保護者宛に配布する予定の資料を校長先生へ事前配布し口頭による説明を行い、研究に対するご協力を依頼した。

ベースライン調査については、学校配布・学校回収していただくことになり、石巻市立小学校35校の校長先生宛に対象児童の保護者宛の説明文書・調査票等（資料 1A-1E）を発送した。研究参加への同意書と記入済み調査票は、7月20日までに担任の先生へ提出していただき、石巻市教育委員会が各小学校から回収し、その後埼玉病院へ送られた。埼玉病院では、調査票への回答を元に、グループ分けを行った。

9月12-14日に運動指導グループ（肥満介入）対象の12小学校を訪問し、校長先生に研究協力へのお礼と運動指導グループについての説明を行った。そして、研究参加に同意した児童の保護者宛の説明文書等（資料 2A-2E）を担任の先生から配布していただくように依頼した。その際、石巻市教育長からの文書（資料 2F）も添えた。

運動指導グループへの参加に同意した児童には、肥満介入として次の4項目の実施を依頼した。

体重測定

毎日夕食前に体重を測定してもらう。

日誌記入

体重測定値、家庭で飲んだ飲料の種類と量、学校以外で行った運動について47日間記入してもらう。

栄養指導のための説明会への参加

運動指導のための説明会への参加

健全な成長促進グループ（対照群）の児童とその保護者には、幼児期に被災した子どもたちの健全な発達・成長を促す態度について啓発するための講話とワークショップを埼玉病院らと共同で開催する予定であった。

【解析方法】

身長・体重・肥満度・BMI・身長SDスコア・BMI SDスコアを介入の前後で比較する。また、介入群と対照群との間で比較する。統計解析には、SASソフトウェアを使用する。

2. 継続的な小児の発育・健康状態モニタリング方法の検討

【対象者】

運動指導グループと健全な成長促進グループ参加者 約200名

【実施方法】

既存の身体測定データ等を収集し、対象者に対して新たな調査は実施しない。保護者宛に依頼文書と調査票を送り、母子健康手帳及び就学時健診の情報を記入していただく。調査項目は、出生時、乳児期（3か月、6か月）、幼児期（1歳6か月、3歳）、および就学時健診時の身長・体重と身体発育に影響を与える要因（在胎週数・栄養方法・疾患など）である。また、小学校に依頼して、入学時、小学2年に進級時の学校保健データを転記する。平成29年度は小学3年に進級時の学校保健データを、平成30年度は小学4年に進級時の学校保健データを転記し、全てのデータを統合してデータベースを構築する。

3. 倫理面への配慮

本研究は、東北大学大学院医学系研究科の倫理審査委員会の承認を得て実施した。

保護者宛に書面にて研究についての説明を行い、十分に考える時間を与え、研究への参加を依頼した。対象者は未成年であることから、代諾者（保護者）から同意文書に署名を得たうえで実施した。

収集したデータは匿名化処理を行ったうえで、厳重に保管し、研究責任者及び研究協力者以外には開示しない。

C. 研究結果

1. 小児肥満への健康教育を取り入れた効果的な介入方法の検討

【参加者のリクルート】

石巻市立小学校の2学年に在籍する全児童1104名に調査票を配布した結果、408名から回答を得た（回答率：37.0%）。

研究への参加を同意した児童が予定より少なかったことから、環境整備指導グループと運動指導グル

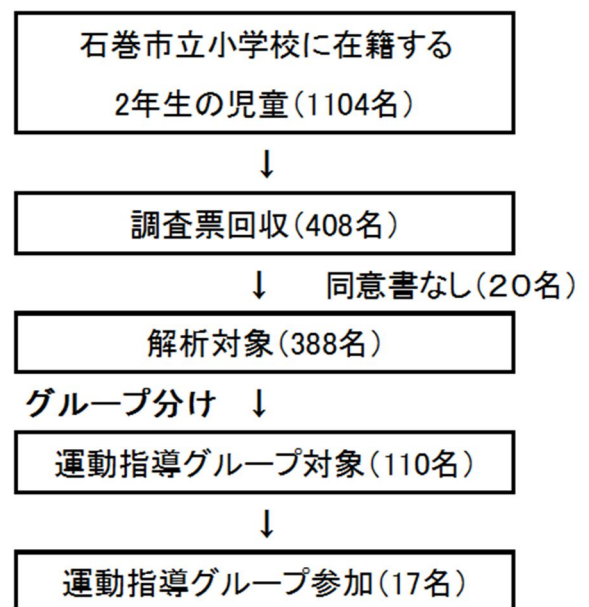
ープの2つのグループに分けることとした。その結果、

- 環境整備指導グループ：23校（石巻小、住吉小、湊小、釜小、蛇田小、東浜小、渡波小、稲井小、向陽小、貞山小、開北小、万石浦小、大街道小、中里小、飯野川小、二俣小、大川小、雄勝小、大須小、北村小、桃生小、鮎川小、大原小） 298名
- 運動指導グループ：12校（山下小、鹿妻小、大谷地小、広淵小、須江小、前谷地小、和淵小、鹿又小、中津山第一小、中津山第二小、北上小、寄磯小） 110名

とした。

運動指導グループの対象となった110名の児童に対して、介入への参加を依頼した結果、12名より同意を得た。同意の得られなかった98名に対しては、再度協力を依頼し、最終的に17名（男子5名、女子12名）から同意を得た（図1）。

図1 参加者のリクルートフローチャート



【研究参加者の体格と肥満の割合】

研究参加に同意した388名の体格（平均値）を表1に示す。現在の身長・体重値が記載されていた270名について肥満度を計算した結果、肥満度が20%以上である児童は31名（11.5%）であった（表2）。

【栄養指導のための説明会】

10月1日に石巻赤十字病院で「赤十字健康まつり」が開催されることを案内した(資料 3A-3B)。「メタボはただの肥満?」という健康講話を聞いたり、「メタボ撲滅大作戦!」というイベントブースに展示されている食べ物に含まれている油・砂糖の量の展示を見ることにより、肥満に対する意識を高める(特に食事に関して)ことを目的とした。また、来場した児童とその保護者に対して口頭で介入内容の詳細を説明するとともに、介入前の身長・体重を測定した。

【運動指導のための説明会】

10月30日に石巻専修大学で「ルルブル親子スポーツフェスタ(主催:宮城県教育庁)」が開催されることを案内した(資料 3C)。親子で一緒にスポーツを楽しんでもらうことを目的とした。また、来場した児童とその保護者に対して口頭で介入内容の詳細を説明するとともに、介入前の身長・体重を測定した。

【体重測定と日誌記入】

家庭用体重計、日誌と日本地図(資料 4A-4B)を郵送し、夕食前に体重測定と日誌記入を実行していただいた。日本地図はインセンティブとし、日誌記入後に色を塗ることで、介入期間の47日間で日本地図が完成するようにした。

保護者より返送されてきた記入済みの日誌は、現在電子化作業を行っている。

2. 継続的な小児の発育・健康状態モニタリング方法の検討

運動指導グループと健全な成長グループ参加者を対象に実施予定であったが、本年度は実施できなかった。

D. 考察

東日本大震災は過去有数の震災規模であり、岩手県、宮城県、福島県に甚大な被害を及ぼした。大震災による被災地の子どもへの健康への影響を懸念し、平成24-27年度に被災地の未就学児を対象とした調査を実

施したが、対象であった子どもたちは現在小学生になっており、現在でも肥満傾向やアレルギー疾患が持続している子どもが存在する可能性がある。そこで、小児肥満とアレルギー疾患の有無に関する実態を調査し、大震災による健康被害が持続しているかもしれない子どもたちに対して、適切な介入方法を検討・実践し健やかな成長・発達を促すことは最優先で取り組むべき課題であると考えた。また、小児期の肥満は、成人肥満に移行し、成人期の循環器疾患等(心筋梗塞や糖尿病など)の発症のリスクファクターであることから、小児期に介入することは被災地の長期的な健康維持・増進にもつながる。大震災から5年が経過したが、被災地の子どもの健康維持とQOLの向上には継続的に取り組んでいかなければならない。

本研究参加者において、肥満度が+20%以上(やや太りすぎ・太りすぎ)の児童が、男子131名中20名、女子139名中11名いた。大震災後の肥満が持続しているのかどうかは不明ではあるが、石巻市の小学2年生においても小児肥満は懸念され、取り組んでいかなければならない健康問題であると考えた。

本研究の対象者は小学2年生であるため、保護者の協力が必要である。また、食生活や運動不足など家庭での生活習慣を見直し、改善につなげる取り組みが必要である。そこで、家庭でも実行可能な介入方法を計画した。夕食前に体重を測定させることで夕食の量が制限されることや日誌に飲料を記録することで、ジュースや牛乳など飲料摂取を制限し体重増加を鈍化させることを期待した。[親子でチャレンジ!元氣アップ・エクササイズ]というDVDを家庭でできる運動のための教材として送付し、家庭での運動量増加を期待した。栄養指導のための説明会と運動指導のための説明会は、多くの人に参加してもらうために地域で開催された2つのイベントにジョイントする方法をとった。しかし、本年度は運動指導グループ(肥満への介入群)への参加同意者が少なかった。その上、介入が必要と思われる児童(肥満・過体重の児童)の参加が少なかったことが問題点としてあげられる。来年度は参加者を再リクルートして介入を実施する予定である。改善しようとしている健康問題(本研究では小児肥満)に対する関心度を高めるための方法等も検討しなければならない。

現在、小児期の健康診査に関しては、小学校入学までは各自治体が、小学校入学後は各学校が、それぞれ異なる法令のもとで実施している。平成24-27年度の調査では、自治体からの協力を得て、就学前の子どもの匿名化された情報を入手した。しかし今回は、異なる情報源からデータを入手しなければならないために、個人情報（名前、生年月日、住所等）が必要となる。個人情報が含まれたデータの提供を依頼することは難しく、今後、個人情報保護法の改正に伴いより難しくなると予想されるために、再検討が必要である。大震災の影響が長期化することが明らかとなった今、乳幼児期から学童期まで一貫して小児の健康状態をモニタリングして健康課題の早期発見、症状の重症化の防止に努めることが必要不可欠である。常時モニタリングする体制を整えることができれば、今後同規模の震災発生時に、小児の健康への影響を把握して速やかに支援を開始できるものと考ええる。

E. 結論

宮城県石巻市の小学2年生を対象として、肥満・過体重の実態を調査した。調査票に現在の身長・体重値が記載されていた270名の児童において、肥満度が20%以上である児童は31名いた。運動指導グループ（肥満への介入群）へ同意の得られた17名に対しては、夕食前の体重測定と日誌記入を実施した。また、栄養指導・運動指導として、石巻市内で開催されたイベントへの参加を案内した。来年度は再リクルートしてより多くの参加者で介入を実施し、その効果を検討する予定である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

<参考文献>

1. Matsubara H, et al., Design of the nationwide nursery school survey on child health throughout the Great East Japan Earthquake. J Epidemiol. 2016;26(2):98-104.
2. Matsubara H, et al., Design of the health examination survey on early childhood physical growth in the Great East Japan Earthquake affected areas, J Epidemiol. 2017;27(3):135-142.
3. Yokomichi H, et al., Impact of the Great East Japan Earthquake on Preschool Children's Weight Gain: Findings from a Japanese Nationwide Nursery School Survey, BMJ Open. 2016 Apr 7;6(4):e010978. doi: 10.1136/bmjopen-2015-010978.
4. Kikuya M, et al., Alteration in physique among young children after the Great East Japan Earthquake, result from a nationwide survey, J Epidemiol. In press.
5. Wei Z et al., Longitudinal change of body mass index in preschool children affected by the Great East Japan Earthquake. Int J Obes. 2017 Feb 7. doi: 10.1038/ijo.2017.6. [Epub ahead of print]
6. Ishikuro M et al., Disease prevalence among nursery school children after the Great East Japan Earthquake. BMJ Glob Health. In press.
7. 文部科学省、平成 25 年度学校保健統計調査（確定値）の公表について
8. 小児肥満症ガイドライン 2014 <概要> 肥満研究, 2014;20(2).

表 1 研究参加者の体格

	男の子(190名)		女の子(198名)	
	人数	平均 ± SD	人数	平均 ± SD
出生時				
身長(cm)	153	48.82 ± 2.63	160	48.51 ± 2.48
体重(g)	175	3056 ± 465	186	3024 ± 435
現在				
年齢(歳)	190	7歳9か月	197	7歳9か月
身長(cm)	133	123.40 ± 6.53	144	123.25 ± 5.35
体重(kg)	163	25.72 ± 6.29	171	24.41 ± 4.85
BMI	132	16.78 ± 2.85	140	16.0 ± 2.50
肥満度(%)	132	5.20 ± 16.90	140	15.44 ± 1.68

表 2 肥満児の割合

やせすぎ	6	2.2%
やせ	11	4.1%
ふつう	214	79.3%
太りすぎ	8	3.0%
やや太りすぎ	9	3.3%
太りすぎ	22	8.1%
計	270	100.0%

はじめにお読みください

東日本大震災後に発生した小児の健康被害への対応に関する研究
「震災後の肥満とアレルギー疾患への対応」へのご協力をお願い

1. 背景;東日本大震災後の被災地において未就学児の肥満、アレルギー疾患、こころの問題が増加しています。詳しくは「説明文書」の2ページへ
2. 目的:石巻市の小学生が健やかな成長をすることを目的としています。詳しくは「説明文書」の2ページへ
3. 調査方法;調査票にお子さん、保護者の方に記載いただきます。その結果から学校単位で 真菌やダニなどの室内環境調査を行い、環境整備指導を行うグループ、運動指導を行うグループ、健全な成長を促進する指導を行うグループに分けます。それぞれのグループにあった指導を行います。詳しくは「説明文書」の2ページへ
4. この調査に参加することで何がよくなるのでしょうか？
環境整備指導により小児のアレルギー疾患発症予防と早期発見に繋がる可能性があること、運動指導により肥満の改善、予防が可能になること、健全な成長を促進する指導などにより、震災後のさまざまな影響を乗り越えて成長することなど、児童、保護者の QOL の改善や小児の学校保健の在り方に貢献することが期待されます。詳しくは「説明文書」の3ページ(研究にご協力いただいた皆さまに生じる可能性のある利益および不利益について)へ
5. 調査の個人情報を守られます。調査は研究ですので個人情報を守った上で学会や論文発表に使用されます。詳しくは「説明文書」の4ページへ
6. 研究に関する質問は何かお聞きになりたいことがある場合は東北大学 栗山進一、国立病院機構埼玉病院 釣木澤尚実までご連絡ください。連絡先は「説明文書」の1ページへ(学校の先生へのご質問はお控えください)。
7. **調査に参加いただける場合**
「研究への協力の同意書」に必要事項の記入をお願いします。
「調査票」にお答えいただき、「研究への協力の同意書」の1枚目といっしょに封筒に入れて7月20日(終業式)までに学校に提出してください。

石巻市内の小学校に在籍する小学2年生の保護者の皆さまへ

「東日本大震災後に発生した小児の健康被害への対応に関する研究

震災後の肥満とアレルギー疾患への対応」

ご協力をお願い

説 明 文 書

この研究は、東日本大震災後に関連が認められた被災地の小児肥満とアレルギー疾患の増加について、実態を調査して、改善・抑制することを目的としています。アンケート調査、ダニ・カビの住居環境の測定、お子さまの身体測定などをさせていただき、その後、改善するための支援をさせていただきます。

研究への参加はご自由ですが、震災後に増加している被災地の小児肥満とアレルギー疾患という課題へ対応するための研究に、ぜひご協力くださいますようお願い申し上げます。

この研究についてのお問い合わせは、下記までご連絡下さい。

研究全般に関して

住 所： 〒980-8575 宮城県仙台市青葉区星陵町2-1
機関名： 東北大学災害科学国際研究所 災害公衆衛生学分野
電 話： 022-274-6091
FAX： 022-717-8106
研究実施責任者： 栗山 進一

アレルギー疾患に関する調査に関して

住 所： 〒351-0102 埼玉県和光市諏訪2-1
機関名： 国立病院機構埼玉病院 呼吸器内科
電 話： 048-462-1101
FAX： 048-464-1138
研究実施責任者： 釣木澤 尚実

この文書は、研究の目的、計画、個人情報管理等について説明したものです。研究についてご理解をいただき、協力しても良いと思われた場合には、同意書にご署名をお願いいたします。

1. 研究の目的・意義

これまでに、東北大学が中心となって実施した「東日本大震災の小児保健に関する調査研究」におきまして、被災地では、未就学児(調査当時)の肥満の割合が統計学的に意味をもって増加し、アレルギー疾患では約2倍増加していることが明らかになりました。小児肥満に関しては、地震・津波の被害から運動の機会が減少したこと、ストレスなどの心理的要因による過食が影響したと考えられ、アレルギー疾患の増加に関しては、避難所や仮設住宅での居住環境が影響した可能性が示唆されました。また宮城県の小中学生を対象とした調査におきまして、仮設住宅に居住する子どもにおけるアトピー性皮膚炎である割合が、仮設住宅以外に居住する場合と比較して高いことがわかりました。また国立医薬品食品衛生研究所の渡辺らの調査では、石巻市の仮設住宅において非被災地域の一般住宅の約150倍のカビ汚染状態であることを明らかにしています。さらに石巻市の仮設住宅住民(15歳以上)を対象とした集団検診では喘息の方が増えていること、その原因としてダニやカビが関係していることがわかってきています。

以上の調査結果を踏まえまして、本研究では、震災後に増加している小児肥満、アレルギー疾患に対して、実態を調査するとともに、それぞれの健康問題に効果的な対策を検討して、肥満を改善させる、あるいは肥満発症を抑える、既に発症しているアレルギー疾患の症状を改善させる、これまでに発症していないアレルギー疾患の発症を抑制する、さらに被災地の子どもたちの健全で健やかな成長・発達を促すことを目標としています。

大震災による健康被害が持続しているかもしれない子どもたちに対して、適切な指導方法を実施して、健やかな成長を促すことは最優先される課題であり、被災地の子どもたちの健康維持と生活の質の向上に継続的に取り組んでいかなければならないと考えております。大震災から5年が経過いたしました。被災地の子どもたちの健康維持と生活の質の向上に継続的に取り組んでいく所存でございます。

2. 研究の方法

石巻市内の小学校の2年生に在籍するお子さまとその保護者の方々にご協力をお願いしております。昨年度、石巻市内の仮設住宅にお住まいのお子さまとご家族を対象に「小児のアトピー性皮膚炎や気管支喘息等アレルギー疾患の詳細な原因解明」という調査させていただきましました経緯を踏まえまして、今回も石巻市で研究をさせていただくことになりました。今回は、東北大学と国立病院機構埼玉病院(以下、埼玉病院)が協力し、調査票調査までは協働して調査を実施し、その後、東北大学は主に肥満対策、埼玉病院は主にアレルギー対策、さらに両者それぞれ健全な成長を促進するための指導を行います。

まず、アレルギー疾患の有無や身長・体重、震災の影響に関して調査票による調査を行います。回答には、およそ15分程度かかります。調査票の集計結果をもとにして、真菌(カビのことです)やダニなどの室内環境調査を行い、環境整備指導を行うグループ(埼玉病院)、活動量増加のための運動指導を行うグループ(東北大学)、健全な成長を促進するための指導を行うグループ(埼玉病院及び東北大学)に小学校単位でグループ分けをします。その後それぞれ指導を実施いたします。

どのグループになるのかにつきましては、学校側の希望をお聞きすることはできません。また、参加をご希望される方が極めて多数の場合には、抽選させていただく場合がございます。お子さまが通われている小学校が、どのグループになったのかにつきましては後日ご連絡いたします。その際に、グループ指導に参加するかどうかを再度お決めください。

環境整備指導グループには、2～3回程度公民館等へお集まりいただき、室内の真菌、ダニ抗原に対する32項目の環境整備指導を口頭と文書で説明して指導いたします。指導前、指導後、1年後、2年後にテガダームという医療用のテープを寝具に添付していただき、真菌やダニ抗原量を測定いたします。そして、環境整備指導の前後で、喘息、アレルギー性鼻炎、アトピー性皮膚炎の有症率が変化しているか、真菌やダニ抗原量が変化しているかについて調査いたします。

運動指導グループには、2～3回程度公民館等へお集まりいただき、親子で家庭でもできる運動や正しい食事について口頭と文書で説明して指導いたします。お子さまには、ご自宅で夕食前に体重を測定していただいたり、簡単な運動日誌にご記入いただいたりします。また、可能であれば、お子さまの活動量を測定させていただきます。

健全な成長を促進する指導グループには、2～3回程度公民館等へお集まりいただき、自然災害を含めた環境変化に対しても影響されることなく成長することを目指した懇話やワークショップを行います。

本研究は、東北大学、埼玉病院、国立医薬品食品衛生研究所が協力して実施いたします。室内環境調査と環境整備指導は、埼玉病院と国立医薬品食品衛生研究所が、小児肥満に関連した指導は、東北大学が主に担当いたします。この研究にご協力いただく期間は、同意をいただきました後、3年間となります。研究開始後にグループの変更はできません。ただし、お子さまや保護者の方から変更のご希望があれば、同意撤回書をもって研究参加を取り消していただき、同意撤回後につきましては、ご希望するグループ指導への参加に個別に対応させていただきます。

本研究は、東北大学大学院医学系研究科倫理委員会と国立病院機構埼玉病院倫理委員会において審査を受けて承認され、東北大学大学院医学系研究科長と国立病院機構埼玉病院院長の許可を受けております。研究期間は、2016年6月から2021年5月までを予定しております。

3. 研究にご協力いただいた皆さまに生じる可能性のある利益および不利益について

研究参加による利益は、以下が挙げられます。

- 震災後の住環境が、小児のアレルギー疾患の発症に影響を与える要因となり得るかの検証が行われること。
- 環境整備指導などにより住みよい環境づくりができること。
- 環境整備指導後には被災地で増加していた小児のアレルギー疾患の有症率が減少すること。
- 調査票に回答することで、これまでの習慣を見直すきっかけになり、改善につながる可能性があること。
- 健全な成長を促進する指導などにより、震災後のさまざまな影響を乗り越えて成長すること。

研究参加による不利益は、以下が挙げられます。

- 調査票に回答するためや指導に参加するための時間的な拘束が生じること。
- 調査票への回答に伴う精神的負担が生じる可能性があること。

4. 研究参加に係る費用

研究参加に係る費用をお子さまとご家族のみなさまにご負担いただくことは一切ありません。また、この研究にご協力いただくことについての交通費や謝金は支払われませんので、あらかじめご了承ください。

万が一、参加によって大きな不利益を被った場合(例えば、説明会参加中のけがなどの場合)には、必要な治療を施すなど、配慮を持って対応させていただきます。研究に関連して生じた健康被害の治療に要する費用その他の損失補填の履行を確保するために保険措置を講じています。また研究参加に伴う精神的負担が生じた場合には心理的サポートを行う体制をとっております。

5. 個人情報の管理方法

お子さまや保護者の皆さまからいただいた調査票などから得られた情報は、東北大学災害科学国際研究所において、匿名化处理を行い、個人を特定する情報(氏名、生年月日、住所等)と容易に結びつけられないように、厳重に保管いたします。

ただし、室内環境調査や1年後、2年後の調査の際などには、一時的に個人情報と追加の情報などを再び結びつけることをご了承ください。

また、ご提供いただいた情報などをもとにした研究結果が公表されることがありますが、その際は、個人が誰であるかわからないように匿名化したうえで発表いたします。

6. ご参加、同意撤回の自由

研究に協力するかどうかは、お子さまと保護者の皆さまが自由に決められます。また、いったん研究協力を同意された場合でも、いつでも取り消すことができますので、ご連絡下さい。その場合は、調査票や環境検体などの情報は、それ以降は研究目的に用いられることはありません。ただし、誰のものか判らないように匿名化されている場合には、廃棄することができません。また、既に研究結果が論文などで公表されていた場合などは、その結果を廃棄できないことがあります。

本研究に参加されない場合や同意を取り消した場合に、お子さまとご家族の皆さまが不利益な対応を受けることは決してありません。

7. その他

1) 情報の保管および事業終了後の取り扱いについて

皆さまからいただいた情報は、研究の終了後も永年保存し、解析を進めます。また、本研究で得られた情報を匿名化したうえで、その他の同様な研究で得られた情報と統合し、将来の保健医療向上のために利用する可能性があることをご了承ください。

2) 研究結果の公開について

研究の成果は、学会や学術雑誌およびデータベース上で公に発表されることがあります。その際は、個人が誰であるかわからないように匿名化したうえで発表いたします。

3) 研究から生じる知的財産権について

この研究結果に基づいて、特許等の知的財産権が生じる可能性があります。その権利は、その研究を行った研究機関や研究従事者などが有することをご了承ください。

4) その他研究全般に関することについて

- 本研究は、平成 28 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金「東日本大震災後に発生した小児の健康被害への対応に関する研究」研究費で実施いたします。本研究に係わる研究者の利益相反はございません。
- ご希望があれば、他の参加者の個人情報の保護や本研究の独創性の確保に支障をきたさない範囲内で研究計画書の内容をお見せすることができます。

以上、「東日本大震災後に発生した小児の健康被害への対応に関する研究 震災後の肥満とアレルギー疾患の対応」について説明をいたしました。研究の内容をご理解いただき、協力しても良いと思われた場合には、同意書にご署名をお願いいたします。

「東日本大震災後に発生した小児の健康被害への対応に関する研究

震災後の肥満とアレルギー疾患への対応」

研究への協力の同意書【東北大学・埼玉病院用】

東北大学災害科学国際研究所 所長 今村 文彦 殿
 国立病院機構埼玉病院 院長 関塚 永一 殿

私は、今回の研究(研究課題名:「東日本大震災後に発生した小児の健康被害への対応に関する研究
 震災後の肥満とアレルギー疾患への対応」)について、以下の項目について文書により説明を受け、十分
 理解しました。

< 説明を受け理解した項目 >

1. 研究の目的と意義:本研究は、小児肥満とアレルギー疾患の実態調査と、効果的な介入方法を検討し確立することを目的として行うこと。
2. 研究への協力は自由意志で行うものであり、協力しない場合でも不利益にならないこと。
3. 希望すればいつでも研究協力を取り消すことができること。同意撤回の場合、匿名化され誰のものかわからなくなっている場合やすでに結果が公表された場合を除いて情報は破棄されること。
4. 研究参加による利益と不利益:研究参加によって生じる不利益は最小限であり、万全の体制を整えていること。
5. 個人情報十分に保護されること。
6. 研究結果は、その結果が誰のものであるかが判らないようにして学術発表する可能性があること。
7. 研究に要する費用は研究費でまかなわれ、本研究に係る費用の負担はないこと。また、本研究に参加しても報酬は支払われないこと。
8. この研究から知的財産権が生じた場合は、あなたには属しないこと。
9. 研究に関する問い合わせ先

そのうえで、この研究に参加協力することを同意します。

同意書に記入した日 平成 28 年 月 日

本人(児童)氏名: _____ 性別: 男・女 生年月日:平成 年 月 日生まれ

小学校名: _____

住所:(〒 -) _____

電話番号: _____

保護者署名: _____ 本人(児童)との関係: _____

「じしんと つなみの あとに 子どもが
すくすくと 大きくなるための ちょうさ」
の
おはなしと おねがい



1 . はじめに

これから 「子どもが すくすくと 大きくなること」 についての おはなしを
します。

あなたは いま こんなことは ありませんか？

せきが での



いきが くるしい



からだ が かゆい



からだ が あかい



じしんと つなみの あとに 「子どもの アレルギーの びょうき(ぜんそくや
アトピーせいひふえん など)や ひまん(ひどく ふとっていること)」 が ふ
えている ことが わかりました。

この ちょうさでは あなたの からだの じょうたいに ついて しらべます。
おうちの人と しつもん に こたえてもらい アレルギーの びょう気や ひま
んの かのうせい について しらべます。

そして すくすくと 大きくなるために くふうが ひつようかを はんだん
します。

ひつような 人には おはなしを きいてもらったり 生かつの くふうを お
つたえして これから ますます すくすくと 大きくなるための おてつだいを
します。

あなたは おうちの人と そうだんして ちょうさに さんかするか さんかしないかを きめることが できます。

もし さんかしなくても あなたと おうちの人が こまったり いやな 気持ちに なるようなことは ありません。

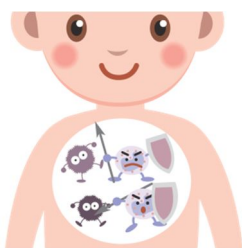
2. どんなことを するの？

おうちの人 と しつもん に こたえます。



3. こんなことが あるかもしれません

アレルギーの びょう気が あるか ひまんが あるか わかります。



びょう気が あったとき 早く 見つけることが できる かもしれません。



4. しんばいなことは きいてください

おはなしと おねがいを よんで わからないこと こまったこと しんばいなことが あったら いつでも きいてください。

さんかを きめたあとで 気持ちか かわったら おしえてください。

さんかを やめても あなたと おうちの人 が こまったり いやな 気持ちになるようなことは ありません。

おうちの人と そうだんして いつでも やめることが できます。



わからないこと こまったこと しんばいなことが あったら いつでも おしえてください。

【れんらく先】

先生が いるところ：

とうほくだいがく さいがいかがくこくさいけんきゅうしょ さいがいこうしゅうえいせいがくぶんや
東北大学 災害科学国際研究所 災害公衆衛生学分野

じゅうしょ：

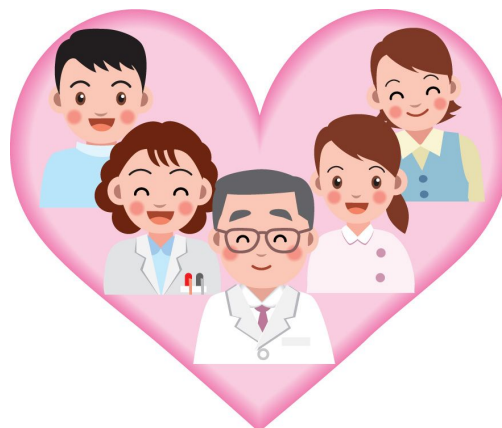
みやぎけん せんだいし あおばく せいりょうまち
宮城県 仙台市 青葉区 星陵町 2-1

でんわばんごう：

022-274-6091

先生の 名まえ：

くりやま しんいち
栗山 進一



この研究は、東日本大震災後に増加している被災地の小児肥満とアレルギー疾患という健康課題へ対応するために、実態を調査して、改善・抑制することを目的として実施されます。石巻市の小学 2 年生のお子さまと保護者の皆様に研究へのご協力をお願いしております。

「東日本大震災後に発生した小児の健康被害への対応に関する研究

—震災後の肥満とアレルギー疾患への対応—

調 査 票

この調査票では、アレルギー疾患の有無、身長や体重、震災の影響等に関してお尋ねしています。その後、ご回答の集計結果をもとにして、3 つのグループにわかれていただき、環境整備指導、運動指導、健全な成長促進指導を行わせていただくことを計画しています。調査票の項目の中でわからないところ（回答できないところ）は空欄で構いません。

この研究についてのお問い合わせは、下記までご連絡下さい。

研究全般に関して

住 所： 〒980-8575 宮城県仙台市青葉区星陵町2-1
機関名： 東北大学災害科学国際研究所 災害公衆衛生学分野
電 話： 022-274-6091
F A X： 022-717-8106
研究実施責任者： 栗山 進一

アレルギー疾患に関する調査に関して

住 所： 〒351-0102 埼玉県和光市諏訪2-1
機関名： 国立病院機構埼玉病院 呼吸器内科
電 話： 048-462-1101
F A X： 048-464-1138
研究実施責任者： 釣木澤 尚実

お子さんのお名前； _____ 小学校の名前； _____ 小学校 回答日；2016年 月 日

☆以下の質問について、当てはまる回答の前についている□をチェック(☑あるいは■)してください。

この調査票の記入者とお子さんとの関係；□母親 □父親 □祖母 □祖父 □その他 ()

1. お子さんについて教えてください。

性別；□男 □女 生年月日；西暦 年 月 日 年齢； 歳 か月
 出生時の身長； cm 出生時の体重； g
 現在の身長； cm 現在の体重； kg
 生後数か月の栄養摂取；□完全母乳栄養 □その他 ()
 現在の定期的な病院通院；□なし □あり (病名；) • 常用薬； ()
 これまでの何らかの入院歴；□なし □あり (病名；)
 兄弟姉妹を含めたお子さんのアレルギー疾患既往歴；□なし □あり

→ありの場合、下記の表のうちあてはまるものすべてに○をつけ、診断を受けた年齢を記載してください

	喘息	鼻炎	結膜炎	皮膚炎	食物アレルギー
ご本人	(歳)	(歳)	(歳)	(歳)	(歳)
兄 (歳)	(歳)	(歳)	(歳)	(歳)	(歳)
姉 (歳)	(歳)	(歳)	(歳)	(歳)	(歳)
弟 (歳)	(歳)	(歳)	(歳)	(歳)	(歳)
妹 (歳)	(歳)	(歳)	(歳)	(歳)	(歳)
(歳)	(歳)	(歳)	(歳)	(歳)	(歳)
(歳)	(歳)	(歳)	(歳)	(歳)	(歳)

2. ご家族について教えてください。下記の表のうちあてはまるものに○をつけてください。喫煙については喫煙年齢と本数を記載してください。アレルギー疾患は発症年齢を記載してください。

	同居	喫煙	喘息	鼻炎	結膜炎	皮膚炎
母 (歳)		歳～ 歳 本	(歳)	(歳)	(歳)	(歳)
父 (歳)		歳～ 歳 本	(歳)	(歳)	(歳)	(歳)
母方祖母 (歳)		歳～ 歳 本	(歳)	(歳)	(歳)	(歳)
母方祖父 (歳)		歳～ 歳 本	(歳)	(歳)	(歳)	(歳)
父方祖母 (歳)		歳～ 歳 本	(歳)	(歳)	(歳)	(歳)
父方祖父 (歳)		歳～ 歳 本	(歳)	(歳)	(歳)	(歳)

3. 震災直前の住宅環境について教えてください。

築年数； 年 建材；木造 鉄骨造 鉄筋コンクリート造 ブロック造

ペット飼育；なし あり（室内仅・室内祇・室内その他（ ））・室外仅・室外祇）

4. 現在の住宅環境について教えてください。

震災後の転居；なし あり（転居時期； 年 月）

築年数； 年 建材；木造 鉄骨造 鉄筋コンクリート造 ブロック造

ペット飼育；なし あり（室内仅・室内祇・室内その他（ ））・室外仅・室外祇）

震災の体験についておたずねします。

1. 【東日本大震災発生時】に住んでいた場所について住所や地区名などお分かりの範囲で教えて下さい。

（ ）市・町・区（ ）

2. 震災で、お子さんが経験したことを全て選んで下さい。実際に見たり音を聞いたことも含みます。

（複数回答あり）

a. 地震 b. 津波 c. いずれも無し

3. 震災時にお住まいのご自宅の被害状況について、当てはまるもの1つに○をつけて下さい。

a. 全壊（全壊流失） b. 大規模半壊 c. 半壊 d. 一部損壊
e. 破壊なし f. 被災地に居住していなかった

4. 現在のお住まいについて、主に居住している場所はどちらですか？当てはまるのも1つに○をつけて下さい。

a. 復興公営住宅 b. 応急仮設住宅（プレハブ型を含む）
c. 借上げ制度による民間賃貸住宅 d. 借上げ制度によらない民間賃貸住宅
e. 家族・親戚・友人宅 f. 震災により損壊した場所に家屋を再建
g. 新たな場所に家屋を新築 h. 震災前からの家屋にそのまま居住
i. その他（ ）

5-1. 震災後、避難所を含めて何回住居が変わりましたか？当てはまるもの1つに○をつけて下さい。

数え方：震災前から住んでいた自宅 ⇒ 避難所（1回） ⇒ 仮設住宅（2回）

⇒復興公営住宅（3回）

a. 0回 b. 1回 c. 2回 d. 3回 e. 4回以上

5-2. 1回以上と回答した方におたずねします。

震災後に居住したことがある場所はどちらですか？その場所にはどの位の期間住んでいましたか？

	居住した場所	期間（○年○か月）
	震災前から住んでいた自宅	
1回		
2回		
3回		
4回		
5回		

☆呼吸器について

1. あなたのお子さんは今までに、胸がゼーゼー、またはヒューヒューといったことがありますか？
□はい □いいえ
もし、「いいえ」の答えの場合は質問6へとんでください。
2. あなたのお子さんは最近12ヶ月間に、胸がゼーゼー、またはヒューヒューといったことがありますか？
□はい □いいえ
もし、「いいえ」の答えの場合は質問6へとんでください。
3. あなたのお子さんは最近12ヶ月間に喘鳴（息をするときにゼーゼーとかヒューヒューという音がすること）が何回ありましたか？
□1～3回 □4～12回 □13回以上
4. 最近12ヶ月間にあなたのお子さんは喘鳴のための睡眠障害があったのは平均どのくらいありますか？
□喘鳴によって目が覚めることはない □1週間に一晚未満 □1週間に一晚、またはそれ以上
5. 最近12ヶ月間にあなたのお子さんが1回の呼吸の間に1こと2ことしか会話が出来ないほど重症な喘鳴がありましたか？
（たとえば「わたしはとてもきつい」と一気に言いにくくて、「私は・・・」、「とても・・・」、「きつい・・・」などとなっている状態です）
□はい □いいえ
6. あなたのお子さんは今までに喘息と言われたことがありますか？
□はい □いいえ
7. 最近12ヶ月間にあなたのお子さんは運動中、または運動後に胸がゼーゼーといったことがありますか？
□はい □いいえ
8. 最近12ヶ月間にあなたのお子さんは夜間の乾いた咳がありましたか？
（ただし、カゼや呼吸器感染による咳は除きます）
□はい □いいえ

☆鼻について

1. あなたのお子さんは、今までにカゼやインフルエンザにかかっていないときに、くしゃみ、鼻水、はなづまりで困ったことはありますか？

はい いいえ

もし、「いいえ」と答えた場合は質問6へ移ってください。

2. 最近12ヶ月間のあいだであなたのお子さんはカゼやインフルエンザにかかっていないときに、くしゃみ、鼻水、はなづまりで困ったことがありますか？

はい いいえ

もし、「いいえ」と答えた場合は質問6へ移ってください。

3. 最近12ヶ月のあいだで、これらの鼻症状に伴って眼がかゆくなったり、涙がとまらなくなったりしたことがありますか？

はい いいえ

4. 最近12ヶ月間の、どの時期にそのような鼻症状がおこりましたか？

(当てはまる所に何か所でもチェックして下さい。はっきりとおぼえていなければチェックしなくても結構です。)

1月() 2月() 3月() 4月() 5月() 6月()

7月() 8月() 9月() 10月() 11月() 12月()

5. 最近12ヶ月のあいだで、あなたのお子さんはこれらの鼻症状のためにどのくらい日常生活に支障をきたしましたか？

まったく支障がなかった 少しだけ支障があった 支障があった かなり支障があった

6. あなたのお子さんは今までに、季節性鼻炎、または花粉症にかかったことがありますか？

はい いいえ

☆皮膚について

1. あなたのお子さんは今までに、6か月間で出たりひっこんだりするかゆみを伴った湿疹で困ったことがありますか？

はい いいえ

もし、「いいえ」と答えた場合は質問7へ移ってください。

2. あなたのお子さんは最近12ヶ月のあいだに、そのようなかゆみを伴う湿疹が出たことがありますか？

はい いいえ

もし、「いいえ」と答えた場合は質問7へ移ってください。

3. それらのかゆみを伴った湿疹は下記のような箇所に起こったことがありますか？

肘の屈曲面、膝の裏側、足首の全面、臀部の下面、首や耳や眼のまわりなど

はい いいえ

4. どの年齢の時期に、初めてこのかゆみを伴った湿疹ができましたか？

2歳未満 2歳～4歳の間 5歳以上

5. これらの湿疹は最近12ヶ月のあいだに、まったくきれいに治った時がありますか？

はい いいえ

6. 最近12ヶ月のあいだで、平均してどのくらいの頻度であなたのお子さんはこのかゆみを伴った湿疹のために夜中に眠れないことがありましたか？

12ヶ月のあいだ一度もなかった 1週間に一晚未満 1週間に一晚か、それ以上の頻度(回数)

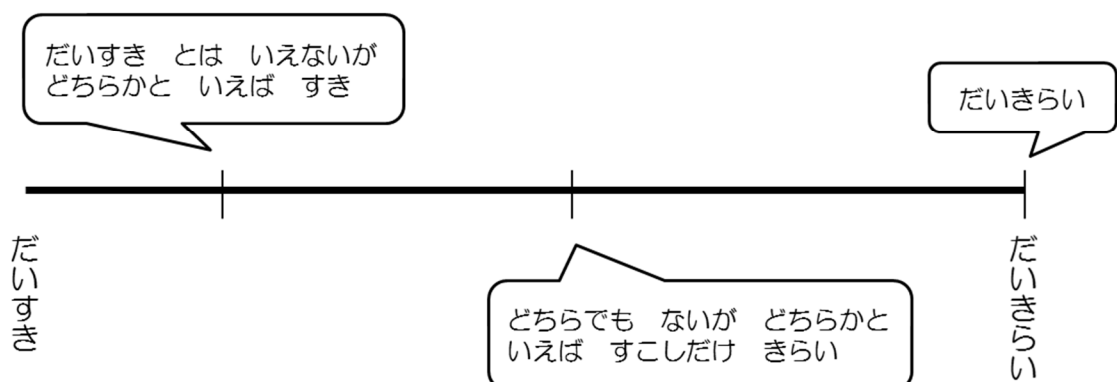
7. あなたのお子さんはいままでに湿疹ができたことがありますか？

はい いいえ

次のページの質問には、下記を読んでお子さんご自身が回答して下さるようお願いいたします。保護者の方は回答の仕方をわかりやすく説明し、お子さんが回答できるようにお手伝いください。よろしくお願いします。

あなたが じぶん じしんについて どのあたりの じょうたいにあるかを えらんで そのいちに しるしをつけて ください。 せいがいも まちがいも ありません。 あなたの ちよっかんに したがって じゆうに えらんで ください。

れい) あなたは あまい せいようがし (ケーキ クッキー など) は すき ですか？



あなたの けんこうど (からだの ぐあいの よさ) は
どのくらい ですか？

とてもよい

とてもわるい

あなたの きぶん (こころの ぐあいの よさ) は
どのくらい ですか？

とてもよい

とてもわるい

あなたの こうふくど (まいにちの せいかつの みたされ
ぐあい) は どのくらい ですか？

とてもみ
たされ
ている

まったく
み
たされ
ない

ここからは調査票を記入してくださる保護者の方自身についておたずねします。

この調査票の記入者とお子さんとの関係；母親 父親 祖母 祖父 その他（ ）

☆以下の質問について、記入者ご本人に当てはまる回答の前についているをチェック(あるいは■)してください。()の中には当てはまる数を書いてください。

1 .あなたは、過去 12 ヶ月の間に一度でも胸がゼーゼー、ヒューヒューしたことがありますか？（「ゼーゼー」とは笛を吹くような音で、高いあるいは低い場合もあり、またささやくように弱い場合もあります）

はい いいえ

もし、「いいえ」と回答した場合は、2 .へ進んでください。

もし、「はい」の場合は、下記の質問にお答えください

1 - 1 .あなたは、ゼーゼーしている時に少しでも息切れを感じたことがありますか？

はい いいえ

1 - 2 .あなたは、風邪をひいていないのにこのようなゼーゼーやヒューヒューがあったことがありますか？

はい いいえ

2 .あなたは、過去 12 ヶ月の間に一度でも胸苦しさを感じて目が覚めたことがありますか？

はい いいえ

3 .あなたは、過去 12 ヶ月の間に一度でも息切れ発作で目が覚めたことがありますか？

はい いいえ

4 .あなたは、過去 12 ヶ月の間に一度でも咳発作で目が覚めたことがありますか？

はい いいえ

5 .あなたは、今までに喘息にかかったことがありますか？

はい いいえ

もし、「いいえ」と回答した場合は、6 .へ進んでください。

もし、「はい」の場合は、下記の質問にお答えください。

5 - 1 .あなたの喘息は医師によって確認されましたか？

はい いいえ

5 - 2 .あなたの最初の喘息発作はあなたが何歳のときでしたか？ ()歳

5 - 3 .あなたは過去 12 ヶ月の間に何回喘息発作がありましたか？ ()回

6 .あなたは、現在喘息治療のために何らかの薬（吸入薬や錠剤など）を使っていますか？

はい いいえ

7 .あなたは、花粉症を含む何らかの鼻アレルギーがありますか？

はい いいえ

もし、「はい」の場合は、下記の質問にお答えください。

7 - 1 .あなたの最初の鼻アレルギー症状は、あなたが何歳のときでしたか？()
歳

8 .あなたは、最近 2 年間連続してかつ年間最低 2 か月以上ほぼ毎日咳や痰がでたことがありますか？

はい いいえ

9 .あなたは、これまで少なくとも 1 年以上タバコを吸っていたことがありますか？
（「はい」は 1 年間に少なくとも平均で 1 日 1 本の紙巻きタバコまたは週 1 本の葉巻を吸うことを意味します）

はい いいえ

もし、「いいえ」と回答した場合は、10 .へ進んでください。

もし、「はい」の場合は、下記の質問にお答えください。

9 - 1 .あなたがタバコを吸い始めたのは何歳の時ですか？ () 歳

9 - 2 .あなたは現在、例えば 1 か月前まででも、タバコを吸っていますか？

はい いいえ

もし、「いいえ」の場合は、下記の質問にお答えください。

9 - 2 - 1 .あなたがタバコを止めたのは何歳の時ですか？ () 歳

9 - 3 .あなたは、平均でタバコを何本吸います（吸っていました）か？

一日の平均本数 () 本

10 .あなたは普段の日常生活において体を動かした時に息切れを感じることがありますか？

はい いいえ

11 .あなたは、これまでに肺気腫、慢性気管支炎、COPD（慢性閉塞性肺疾患）と診断されたことがありますか？

はい いいえ

記入者ご自身について、下記の各々についてどのような状態にあるかを直感に従って選び、当てはまる位置に印をつけてください。

例) あなたは甘い洋菓子（ケーキ、クッキーなど）は好きですか？

大好き

大嫌い

大好きとはいえないが、
どちらかと言えば好き

大嫌い

どちらとも言えないがどちらか
と言えばほんの少しだけ嫌いに近い

あなたの健康度（体の具合のよさ）はどのくらいですか？

とてもよい

とても悪い

あなたの気分（心の具合のよさ）はどのくらいですか？

とてもよい

とても悪い

あなたの幸福度（毎日の生活の満たされ具合）はどのくらいですか？

さ
れ
て
い
る

非
常
に
満
た

れ
て
い
ない

全
く
満
た
さ

前頁の質問1.で「はい」を選んだ方は、以下の質問のあてはまる回答の前についている をチェック(☑あるいは)してください。

1.この4週間に、喘息のせいで職場や家庭で思うように仕事はかどらなかったことは時間的にどの程度ありましたか？

いつも かなり いくぶん 少し 全くない

2.この4週間に、どのくらい息切れがしましたか？

1日に2回以上 1日に1回 1週間に3~6回 1週間に1,2回
全くない

3.この4週間に、喘息の症状(せいで目覚めたり、いつもより朝早く目が覚めてしまうことがどのくらいありましたか？

1週間に4回以上 1週間に2,3回 1週間に1回 1,2回
全くない

4.この4週間に、発作止めの吸入薬(サルブタモールなど)をどのくらい使いましたか？

1日に3回以上 1日に1,2回 1週間に数回 1週間に1回以下
全くない

5.この4週間に、自分自身の喘息をどの程度コントロールできたと思いますか？

全くできなかった あまりできなかった
まあまあできた 十分できた 完全にできた

ご協力ありがとうございました。

平成28年9月12日

石巻市立小学校
第二学年の保護者の皆さまへ

東北大学災害科学国際研究所
所長 今村 文彦
(公印省略)

「東日本大震災後に発生した小児への健康被害への対応に関する研究
震災後の肥満とアレルギー疾患への対応」について

第1回調査(調査票への回答)にご協力いただきましてありがとうございました。
お答えいただきました結果を踏まえて、今後、以下のように研究を進めて参りたいと思
います。趣旨をご理解の上、ご協力をよろしく申し上げます。

記

1 ご協力いただきたい研究 「運動指導」

2 ご協力いただきたいこと

お子さまにご協力いただきたいこと

夕食前の体重測定 (体重計はこちらで用意します。)

日誌記入 (体重・摂取飲料・運動内容など)

活動量の計測 (*希望者のみ)

お子さまと保護者の方にご協力いただきたいこと

栄養指導への参加

- ・10月1日(土)赤十字健康まつり (場所:石巻市赤十字病院)

「メタボ」や「食べ物」に関する健康講話イベントにご参加ください。(チラシを
同封いたします。)

詳細の説明とお渡しするもの(DVD教材・日誌・体重計など)がございますので、
東北大学のブースにお立ち寄りください。お渡しできない場合には後日お送りいた
します。

運動指導への参加

- ・10月30日(日)ルルブル親子スポーツフェスタ (場所:石巻専修大学)

親子でさまざまなスポーツに参加ください。(東北大学ではブースの出展を予定し
ております。チラシ等は後日郵送いたします。)

* 1日だけの参加でも構いません。

* どちらのイベントにもお越しいただけない場合には、別途対応させていただきます。

3 今回、提出して頂くもの

【同意された方】 同意書

【同意されない方】 提出の必要はありません。

4 その他

・今回は、第1回目の調査で同意を得られたご家庭のみが対象となります。

・より健やかな成長をするための助言が目的です。お子様の状態が健全ではない、という事では決してありません。

・詳しいことは、別紙資料をご覧ください。

・わからないことや疑問点は、下記までお願いします。(学校の先生へのご質問はお控えください)。

東北大学災害科学国際研究所 栗山 進一、松原 博子

TEL 022-274-6091 FAX 022-717-8106

はじめにお読み下さい

「東日本大震災後に発生した小児の健康被害への対応に関する研究
震災後の肥満とアレルギー疾患への対応」

運動指導グループへのご協力のお願い

1. 背景； 東日本大震災後の被災地において未就学児の肥満、アレルギー疾患、こころの問題の増加がみられました。 詳しくは「説明文書」の2ページへ
2. 目的； 石巻市の小学生が健やかな成長をすることを目的としています。 詳しくは「説明文書」の2ページへ
3. 調査方法； 石巻市内の小学校の2年生に在籍するお子さまとその保護者の方々にご協力をお願いしております。 お子さまの通っている小学校には、**運動指導グループ**へのご協力をお願いすることになりました。 詳しくは「説明文書」の2ページへ
4. **運動指導グループ**に参加することで何がよくなるのでしょうか？
日誌を書くことで、これまでの習慣を見直すきっかけになり、改善につなげる可能性があります。 詳しくは「説明文書」の3ページ(3. 研究にご協力いただいた皆さまに生じる可能性のある利益および不利益について)へ
5. 費用； 研究参加に係る費用を皆さまにご負担いただくことは一切ありません。 また、この研究にご協力いただくことについての交通費や謝金は支払われませんので、あらかじめご了承下さい。 詳しくは「説明文書」の3ページへ
6. 個人情報； 個人を特定する情報は厳重に保管いたします。 個人が特定できない状態で、学会や論文発表に使用されます。 詳しくは「説明文書」の3ページへ
7. 研究に関する質問や何かお聞きになりたいことがある場合は東北大学 栗山進一までご連絡ください。 連絡先は「説明文書」の1ページへ(学校の先生へのご質問はお控え下さい)。
8. **運動指導グループに参加いただける場合、
「研究への協力の同意書」に必要事項の記入をお願いします。
1枚目は、同封の封筒に入れて9月23日までにご返送下さい。**

保護者の皆さまへ

「東日本大震災後に発生した小児の健康被害への対応に関する研究

震災後の肥満とアレルギー疾患への対応」

運動指導グループ 参加へのご協力をお願い

説 明 文 書

この研究は、東日本大震災後に関連が認められた被災地の小児肥満とアレルギー疾患の増加について、実態を調査して、改善・抑制することを目的としています。アンケート調査、ダニ・カビの住居環境の測定、お子さまの身体測定などをさせていただき、その後、改善するための支援をさせていただきます。

研究への参加はご自由ですが、震災後に増加している被災地の小児肥満とアレルギー疾患という課題へ対応するための研究に、ぜひご協力くださいますようお願い申し上げます。

この研究についてのお問い合わせは、下記までご連絡下さい。

住 所： 〒980-8575 宮城県仙台市青葉区星陵町2-1
機関名： 東北大学災害科学国際研究所 災害公衆衛生学分野
電 話： 022-274-6091
FAX： 022-717-8106
研究実施責任者： 栗山 進一

この文書は、研究の目的、計画、個人情報管理等について説明したものです。研究についてご理解をいただき、運動指導グループに協力しても良いと思われた場合には、同意書にご署名をお願いいたします。

1. 研究の目的・意義

これまでに、東北大学が中心となって実施した「東日本大震災の小児保健に関する調査研究」におきまして、被災地では、未就学児（調査当時）の肥満の割合が統計学的に意味をもって増加し、アレルギー疾患では約2倍増加していることが明らかになりました。小児肥満に関しては、地震・津波の被害から運動の機会が減少したこと、ストレスなどの心理的要因による過食が影響したと考えられ、アレルギー疾患の増加に関しては、避難所や仮設住宅での居住環境が影響した可能性が示唆されました。

本研究では、震災後に増加している小児肥満、アレルギー疾患に対して、実態を調査するとともに、それぞれの健康問題に効果的な対策を検討して、肥満を改善させる、あるいは肥満発症を抑える、既に発症しているアレルギー疾患の症状を改善させる、これまでに発症していないアレルギー疾患の発症を抑制する、さらに被災地の子どもたちの健全で健やかな成長・発達を促すことを目標としています。

大震災による健康被害が持続しているかもしれない子どもたちに対して、適切な指導方法を実施して、健やかな成長を促すことは最優先される課題であり、被災地の子どもたちの健康維持と生活の質の向上に継続的に取り組んでいかなければならないと考えております。大震災から5年が経過いたしました。被災地の子どもたちの健康維持と生活の質の向上に継続的に取り組んでいく所存でございます。

2. 研究の方法

石巻市内の小学校の2年生に在籍するお子さまとその保護者の方々にご協力をお願いしております。7月に、アレルギー疾患の有無や身長・体重、震災の影響についての調査票にご回答下さいましたお子さまを小学校単位で、3つのグループに分けさせていただきました。

その結果、お子さまの通っている小学校には、運動指導グループへのご協力をお願いすることになりました。

運動指導グループの皆さまには、

- 1) お子さまには、夕食前に毎日体重を測定していただきます。そして、体重、摂取した飲料、運動内容などについての簡単な日誌をご記入いただきます。記入には5分程度かかります。
- 2) 正しい食事や親子で家庭でもできる運動についての説明会にご参加いただきます。日時につきましては、後日ご連絡いたしますが、2～3回程度お集まりいただく予定でございます。
- 3) ご希望があれば、お子さまに活動量計を装着していただき、活動量を測定いたします。

本研究は、東北大学大学院医学系研究科倫理委員会において審査を受けて承認され、東北大学大学院医学系研究科長の許可を受けております。

3. 研究にご協力いただいた皆さまに生じる可能性のある利益および不利益について

研究参加による利益は、以下が挙げられます。

- 説明会参加後の運動量増加が期待できること
- 日誌を書くことで、これまでの習慣を見直すきっかけになり、改善につなげる可能性があること

研究参加による不利益は、以下が挙げられます。

- 指導に参加するためや日誌を記入するための時間的な拘束が生じること
- 体重測定や日誌記入に伴う精神的負担が生じる可能性があること

4. 研究参加に係る費用

研究参加に係る費用をお子さまとご家族のみなさまにご負担いただくことは一切ありません。また、この研究にご協力いただくことについての交通費や謝金は支払われませんので、あらかじめご了承ください。

万が一、参加によって大きな不利益を被った場合(例えば、説明会参加中のけがなどの場合)には、必要な治療を施すなど、配慮を持って対応させていただきます。研究に関連して生じた健康被害の治療に要する費用その他の損失補填の履行を確保するために保険措置を講じています。また研究参加に伴う精神的負担が生じた場合には心理的サポートを行う体制をとっております。

5. 個人情報の管理方法

お子さまや保護者の皆さまからいただいた調査票や測定結果などから得られた情報は、東北大学災害科学国際研究所において、匿名化処理を行い、個人を特定する情報(氏名、生年月日、住所等)と容易に結びつけられないように、厳重に保管いたします。

ただし、1年後、2年後の調査の際などには、一時的に個人情報と追加の情報などを再び結びつけることをご了承ください。

また、ご提供いただいた情報などをもとにした研究結果が公表されることがありますが、その際は、個人が誰であるかわからないように匿名化いたしたうえで発表いたします。

6. ご参加、同意撤回の自由

研究に協力するかどうかは、お子さまと保護者の皆さまが自由に決められます。また、いったん研究協力を同意された場合でも、いつでも取り消すことができますので、ご連絡下さい。その場合は、調査票や測定結果などの情報は、それ以降は研究目的に用いられることはありません。ただし、誰のものか判らないように匿名化されている場合には、廃棄することができません。また、既に研究結果が論文などで公表されていた場合などは、その結果を廃棄できないことがあります。

本研究に参加されない場合や同意を取り消した場合に、お子さまとご家族の皆さまが不利益な対応を受けることは決してありません。

7. その他

5) 情報の保管および事業終了後の取り扱いについて

皆さまからいただいた情報は、研究の終了後も永年保存し、解析を進めます。また、本研究で得られた情報を匿名化したうえで、その他の同様な研究で得られた情報と統合し、将来の保健医療向上のために利用する可能性があることをご了承ください。

6) 研究結果の公開について

研究の成果は、学会や学術雑誌およびデータベース上で公に発表されることがあります。その際は、個人が誰であるかわからないように匿名化したうえで発表いたします。

7) 研究から生じる知的財産権について

この研究結果に基づいて、特許等の知的財産権が生じる可能性があります。その権利は、その研究を行った研究機関や研究従事者などが有することをご了承ください。

8) その他研究全般に関することについて

- 本研究は、平成 28 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金「東日本大震災後に発生した小児の健康被害への対応に関する研究」研究費で実施いたします。本研究に係わる研究者の利益相反はございません。
- ご希望があれば、他の参加者の個人情報保護や本研究の独創性の確保に支障をきたさない範囲内で研究計画書の内容をお見せすることができます。

以上、「東日本大震災後に発生した小児の健康被害への対応に関する研究 震災後の肥満とアレルギー疾患の対応」における運動指導グループについて説明をいたしました。研究の内容をご理解いただき、協力しても良いと思われた場合には、同意書にご署名をお願いいたします。

「東日本大震災後に発生した小児の健康被害への対応に関する研究

震災後の肥満とアレルギー疾患への対応」

運動指導グループへの協力の同意書【東北大学用】

東北大学災害科学国際研究所 所長 今村 文彦 殿

私は、今回の研究(研究課題名:「東日本大震災後に発生した小児の健康被害への対応に関する研究
震災後の肥満とアレルギー疾患への対応」)研究のなかの運動指導グループについて、以下の項目について文書により説明を受け、十分理解しました。

<説明を受け理解した項目>

1. 研究の目的と意義:本研究は、小児肥満とアレルギー疾患の実態調査と、効果的な介入方法を検討し確立することを目的として行うこと。
2. 研究への協力は自由意志で行うものであり、協力しない場合でも不利益にならないこと。
3. 希望すればいつでも研究協力を取り消すことができること。同意撤回の場合、匿名化され誰のものかわからなくなっている場合やすでに結果が公表された場合を除いて情報は破棄されること。
4. 研究参加による利益と不利益:研究参加によって生じる不利益は最小限であり、万全の体制を整えていること。
5. 個人情報十分に保護されること。
6. 研究結果は、その結果が誰のものであるかが判らないようにして学術発表する可能性があること。
7. 研究に要する費用は研究費でまかなわれ、本研究に係る費用の負担はないこと。また、本研究に参加しても報酬は支払われないこと。
8. この研究から知的財産権が生じた場合は、あなたには属しないこと。
9. 研究に関する問い合わせ先

そのうえで、この研究に参加することを同意します。

同意書に記入した日 平成 年 月 日

本人(児童)氏名:^{ふりがな}_____ 性別: 男・女 生年月日:平成 年 月 日生まれ

小学校名:_____

住所:(〒 -)_____

電話番号:_____

保護者署名:_____ 本人(児童)との関係:_____

「じしんと つなみの あとに 子どもが
すくすくと 大きくなるための とりくみ」
の
おはなしと おねがい



1 . はじめに

これから 「子どもの ひまん」 についての おはなしを します。

あなたは いま こんなことは ありませんか？

たべすぎる



ゆううつ



うんどう したくない



ひるま ねむい



じしんと つなみの あとに 「子どもの ひまん(ひどく ふとっていること)」
が ふえている ことが わかりました。

ひまを よくするためには うんどうが とても だいじです。

この ちょうさでは あなたの せいかつと うんどうに ついて しらべま
す。

そして うんどうや おはなし会に さんかして もらいます。

あなたは おうちの人と そうだんして
さんかするか さんかしないかを きめるこ
とが できます。

もし さんかしなくても あなたと おう
ちの人が こまったり いやな 気もちに
なるようなことは ありません。



2. どんなことを するの？

おうちの人 と しつもん に こたえます。



けんこうに ついての おはなしを ききます。



うんどうや からだを つかう あそびに さんか します。

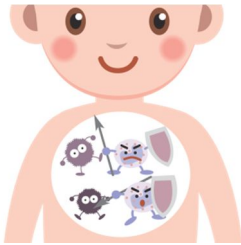


たいじゅうを そくてい します。



3. こんなことが あるかもしれません

ひまんが あるか わかります。



びょう気が あったとき 早く 見つけることが できる かもしれません。



げんきに 大きく なるために やると よいことを しります。



たのしく つづけると すくすくと 大きくなることが できます。



4. しんぱいなことは きいてください

おはなしと おねがいを よんで わからないこと こまったこと しんぱいなことが あったら いつでも きいてください。

さんかを きめたあとで 気持ち が かわったら おしえてください。

さんかを やめても あなたと おうちの人 が こまったり いやな 気持ちに なるようなことは ありません。

おうちの人と そうだんして いつでも やめることが できます。



わからないこと こまったこと しんぱいなことが あったら おしえてください。

【れんらく先】

先生が いるところ：

とうほくだいがく さいがいかかくこくさいけんきゅうしょ さいがいこうしゅうえいせいがくぶんや
東北大学 災害科学国際研究所 災害公衆衛生学分野

じゅうしょ：

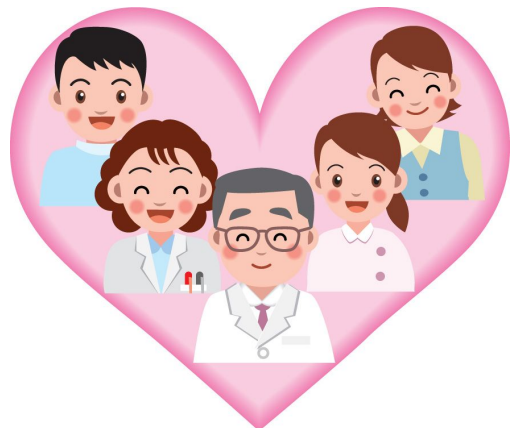
みやぎけん せんだいし あおばく せりょうまち
宮城県 仙台市 青葉区 星陵町 2-1

でんわばんごう：

022-274-6091

先生の 名まえ：

くりやま しんいち
栗山 進一



平成28年9月1日

石巻市立小学校
第二学年の保護者の皆様へ

石巻市教育委員会
教育長 境 直彦
(公印省略)

「東日本大震災後に発生した小児への健康被害への対応に関する研究」
～震災後の肥満とアレルギー疾患への対応～について(通知)

秋冷の候 保護者の皆様におかれましては、ますますご清祥のこととお喜び申し上げます。

さて、上記の件につきまして、東北大学災害科学国際研究所長より、研究協力への依頼がありましたので、趣旨をご理解の上、ご協力いただきますようお願いいたします。

平成28年9月27日

石巻市立小学校
第二学年の保護者の皆さまへ

東北大学災害科学国際研究所
教授 栗山進一

「東日本大震災後に発生した小児の健康被害への対応に関する研究
震災後の肥満とアレルギー疾患への対応」について

秋冷の候、皆様におかれましては益々ご健勝のこととお慶び申し上げます。
第1回調査（調査票への回答）に引き続きまして、「運動指導グループ」へご参加くださいますことに感謝申し上げます。

お子さまと保護者の方にご参加いただきたいイベントのチラシを同封いたします。
1日だけの参加でも構いません。皆さまのご参加をお待ちいたしております。

10月1日（土）赤十字健康まつり in 石巻市赤十字病院

<ホームページ：<http://www.ishinomaki.jrc.or.jp/news/post-6929>>

- 「健康講話　メタボはただの肥満？」や「メタボ撲滅大作戦！」イベントにご参加ください。
- 詳細の説明等がございますので、東北大学のブースにお立ち寄りください。
場所は、会場案内図　間違い探しをしながら遺伝を知ろう！です。

10月30日（日）ルルブル親子スポーツフェスタ（場所：石巻専修大学）

<ホームページ：

<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kyou-kikaku/ruruburu-sougurumi28.html>>

- 参加者全員の事前申込みが必須となっております。参加ご希望の場合は、同封の申込書をご返送ください。こちらで事前申込みいたします。
- 東北大学のブースについては、後日ご連絡いたします。（現在、申し込み中）

* どちらのイベントにもお越しいただけない場合には、別途対応させていただきます。

問い合わせ：

東北大学災害科学国際研究所 栗山進一、松原博子

TEL 022-274-6091 FAX 022-717-8106



エッグアートを楽しもう!



健康情報をたくさん
ゲットしよう!



救護服を着て
記念撮影できるよ



おいしい屋台も
待ってるよ!!

健康のヒントを探しに行こう!

2016

赤十字健康まつり

in 石巻赤十字病院

駐車場無料

開催日時

10/1[±]

10時～14時

楽しいイベント
盛りだくさん!

特別講演



13:00～

ベストセラー「嫌われる勇気」
「幸せになる勇気」
著者 岸見一郎氏

哲学者 岸見一郎氏

アドラー心理学に学ぶ
病気・介護との向き合い方
～ありのままを受け入れ、いまを生きる「勇気」～

健康講話

当院スタッフによる

- 血圧と健康について
- メタボについて
- 内臓脂肪を減らすには運動が一番!

コンサート

石巻マンドリーノ



ボクといっしょに
写真を撮ろう!

ベガツ太と
じゃんけん大会

救急法の実技や
レスキュー体験
もできるよ!



※天候等の状況により一部のイベントは中止になることがあります。【主催】石巻赤十字病院 赤十字健康まつり実行委員会 Tel:0225(21)7220

元気いっぱい! 親子で思いっきり体を動かそう!

ルルブル

親子スポーツフェスタ

平成28年

10月30日

10:00~15:00(開場 9:30)

【雨天決行】※天候によりプログラムを変更する場合がございます。

「ルルブル」とは…

子どもの健やかな成長に必要な
「しっかり寝る・きちんと食べる」
よく遊ぶで健やかに伸びる
からとったものです!



あさはら のぶはる
朝原 宣治

陸上短距離元日本代表
2008年北京オリンピック
男子4x100mリレー 銀メダリスト

一緒に走ったり
跳ったりする
コーナーもあるよ♪
**スペシャル
ゲスト**



いとう まゆ

NHK Eテレ「おかあさんといっしょ」
4代目ダンスのおおえさん



アニメしおびん
石巻市立第一幼稚園

**参加
無料**

事前にお申込み
ください

会場

石巻専修大学

〒986-8580 宮城県石巻市南境新水戸1

- 陸上競技場
- 多目的グラウンド
- 野球場
- 体育館

学生食堂も
OPEN!

イベントの詳細い内容や
申込み方法はウラ面へ!!

スポーツイベント

対象 未就学児以上

- 朝原宣治
かけっこ教室&陸上教室
- まゆおねえさんと踊ろう!
- 楽天イーグルス親子野球教室
- ベガルタ仙台親子サッカー教室
- 仙台89ERS親子バスケットボール教室
- 89ERSチアーズダンス教室
- 親子でつながるヨガ教室
- 体力測定コーナー
- 親子ふれあい体操
- ニュースポーツ
体験コーナー
- みんなで踊ろう!
●女川小学校のみんなと女川体操
- ルルブルロックンロール♪

主催 / 宮城県教育委員会 協力 / 石巻専修大学

詳しくはホームページをチェック!! ルルブル親子スポーツフェスタ 検索 お問い合わせ… ☎022-723-0942

ルルブル親子スポーツフェスタ事務局
(仙台教協エンタープライズ内)

にっし



_____ 小学校 名まえ _____

1 日め

月 日 (よう日)		
よるごはんのまえ のたいじゅう	はかった (キロ) ・ はからなかった	
のんだもの (学校のきゅうし ょくいがいで、の んだもの)	ぎゅうにゅう	のんだ ・ のまなかった (りょう :)
	ジュースなど (たんさんいり もふくめます)	のんだ ・ のまなかった (しゅるい :) (りょう :) (しゅるい :) (りょう :)
うんどう (学校のたいいく や休みじかんい がいでしたこと)	スポーツクラブ など	した ・ しなかった (じかん 分)
	いえのそと (そとあそび)	した ・ しなかった (じかん 分)
	いえのなか	した ・ しなかった (じかん 分)

日本ちずのなかの「1」に色をぬりましょう！

1 は、ほっかいどう (北海道) です。

日本ちず



震災後の肥満とアレルギー疾患への対応
東日本大震災後の小児気管支喘息の有症率と環境整備介入による変化

研究分担者 釣木澤 尚実 国立病院機構埼玉病院呼吸器内科・医師

研究要旨

【背景・目的】学校保健統計による有病率調査では小児気管支喘息（BA）はこの20年間では約3倍に、50年間では15倍に増加しているといわれ、同様にアレルギー性鼻炎（AR）やアトピー性皮膚炎（AD）も増加している。東北大学の先行研究では東日本大震災の被災地では未就学児の肥満、アレルギー疾患、こころの問題の増加が明らかになった。我々は2014年に石巻市の応急仮設住宅在住の15歳以上の住民を対象とした呼吸器アレルギー集団検診において喘息の有症率(22.0%)、有病率(22.6%)が高値であること、またダニ特異的IgE抗体陽性例が多いことを明らかにした。この予備研究を基にして本研究では石巻市小学生における震災後の健康被害に関する調査を行うとともに将来の小児保健の向上に対する施策を確立することを目標とし、石巻市の小学2年生を対象としてアレルギー疾患の有症率を調査した。また希望者に対して児童の寝具のダニアレルゲン量（Der 1量）の定量を行い、Der 1量と震災の影響について解析するとともに環境整備指導を行った。

【方法】研究1・アレルギー疾患の有症率調査。石巻市の小学校2年生、約1100名を対象としてBA、ARやADなどのアレルギー疾患の有症率をThe International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC)調査票を用いて調査し、震災前後の住環境と比較した。研究2・環境中ダニアレルゲン（Der 1）量の調査。石巻市小学2年生で本研究に同意を得られた201名を対象とし、2016年9-10月の間に寝具表面からサンプルを採取し高感度蛍光ELISA法を用いてDer 1量を定量し、児童の背景因子と比較検討した。Der 1量の対照としてNH0相模原病院に通院歴のある成人喘息患者116名を対象として2009-2012年9-10月に測定したDer 1量の平均値を使用した。

【結果】研究1・石巻市小学2年生1111名に対する質問票の回収率は459名（41.3%）であった。男児227名、女児232名であった。地震経験446名（97.2%）、津波経験177名（38.6%）、被災状況は全壊100名（21.9%）、大規模半壊80名（17.5%）、半壊15名（3.3%）、一部損壊167名（36.5%）、損壊なし82名（17.9%）、居住なし13名（2.8%）であった。現在の住居状況は仮設住宅13名（2.8%）、復興住宅18名（3.9%）、賃貸・借り上げ賃貸63名（13.7%）、家族・親族・友人宅23名（5.0%）、自宅再建24名（5.2%）、新築86名（18.7%）、震災前住居210名（46.4%）、その他22名（4.8%）であった。アレルギー疾患の有症率はBA；49名（10.7%）、AR；176名（38.6%）、AD；122名（26.8%）であった。BA、AR、AD有症率と津波経験、震災時の被災状況、現在の住居状況はいずれも統計学的有意差を認めなかった。研究2・石巻市小学校2年生201名の寝具Der 1量は平均285.8 ng/m²、神奈川県成人喘息患者では平均36.3 ng/m²と石巻市は神奈川県の7.87倍、寝具Der 1量が高値であった。アレルギー疾患の有症率と寝具Der

1量の違いについてはBA、ADでは有症率とDer 1量が多いことが傾向はあるものの統計学的な有意差はなかった。しかし、Der 1量=680 ng/m²をCut off値とするとDer 1量680 ng/m²以上で津波浸水あり51.3% (p=0.014)、AD現症あり50.7% (p=0.04)とDer 1が非常に高値であることと津波浸水、ADの現症は関連することが明らかとなった。現在の住居と寝具Der 1量では自宅再建・新築は、賃貸(復興住宅含む)(p<0.05)、震災前住居(p<0.01)と比較して有意にDer 1量が少なかった。また転居回数が多いと現在の住居のDer 1量が少ない傾向があった。自宅再建、新築に在住する児童はもとの自宅は全壊しているため5年以上使用している寝具や家具は少なく、転居回数が多いと寝具や家具を新調する機会が多い可能性がある。一方で震災前からの住居に居住する児童では被災状況が半壊や一部破壊でリフォーム後にそのまま居住しており、ダニが増殖しやすい環境にあることが推測される。

【結論】石巻市小学校2年生のアレルギー疾患の有症率はAR、ADが高値である可能性がある。これらの児童の寝具Der 1量は非常に高値であり、震災および震災後の住環境の影響を受けていることが示唆される。

研究協力者

押方 智也子(国立病院機構埼玉病院 呼吸器内科)

渡辺 麻衣子(国立医薬品食品衛生研究所 衛生微生物部)

山田 敦子(石巻市教育委員会 学校教育課)

齋藤 明美(国立病院機構相模原病院臨床研究センター)

鎌田 洋一(岩手大学農学部 獣医公衆衛生学)

山崎 朗子(岩手大学農学部 獣医公衆衛生学)

A. 研究目的

学校保健統計による小児喘息の有病率調査ではこの20年間では約3倍に、50年間では15倍に増加しているといわれ、小児喘息は時代とともに増加している。同様にアレルギー性鼻炎やアトピー性皮膚炎も増加している。

先行研究である東北大学大学院医学系研究科・小児病態学分野が実施した成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業「東日本大震災の小児保健に関する調査研究」において、被災地では未就学児の肥満、アレルギー疾患、こころの問題の増加が明らかとなった(Matsubara H, et al., J Epidemiol. 2016;26:98-104)。肥満に関しては地震・津波の被害から運動の機会が減少したこと、ストレスなどの心理的要因による過食が影響したと考えられ、アレルギー疾患の増加に関して

は避難所、仮設住宅での住居環境が影響した可能性が示唆された。こころの問題に関しては大災害のストレスに加え、過去のトラウマ体験や体罰などにより問題行動が顕在化した可能性が示唆された。また東北大学の災害科学国際研究所の研究で2013年6月に被災地の子どもの健康に関するアンケート調査を行い、その結果、仮設住宅に居住することもでは、アトピー性皮膚炎である割合が32.3%と仮設住宅以外に居住する場合の21.3%と比較して有意に高く、そのオッズ比は、1.74 [1.02-2.97]であることが明らかとなった。

真菌はヒトの住環境においても、常在菌として存在し、曝露される機会の多い微生物である。したがって、何らかの要因によって住環境中の真菌叢が変化し、異常発育によって真菌数が増加した場合に、曝露による健康危害が発生する可能性がある。災害時には、住環境の温度・湿度がコントロール不能になり、清掃が不十分となる問題が生じやすく、真菌が異常発育する状態に陥りやすい。ダニは真菌を食食し増加し、真菌はダニの虫体に付着して撒布されることから真菌の増殖とダニの増殖は密接な関係にあることが考えられる。

我々は2014年に石巻市の応急仮設住宅在住の15歳以上の住民を対象とした呼吸器アレルギー集団検診において喘息の有症率(22.0%)、有病率(22.6%)が本

邦で報告されている喘息の有症率(7.2-10.1%)と比較して高値であること、またダニ特異的 IgE 抗体価陽性例が多いことを明らかにした。この予備研究を基にして本研究では石巻市小学生の震災後の健康被害に関する調査を行うとともに将来の小児保健の向上に対する施策を確立することを目標とし、石巻市の小学2年生を対象としてアレルギー疾患の有症率を調査し、児童の寝具のダニアレルゲン量(Der 1量)の定量を行い、Der 1量と震災の影響について解析した。また希望する保護者を対象として環境整備指導を行った。

B. 研究方法

研究1. 石巻市の小学2年生のアレルギー疾患の有症率調査。

対象；石巻市の小学校2年生、約1100名。

方法；1.気管支喘息(BA)やアトピー性皮膚炎(AD)、アレルギー性鼻炎(AR)などのアレルギー疾患の有無についてはThe International Study of Asthma and Allergies in Childhood(ISAAC)調査票を用いて、肥満、発育、震災の影響や現在の住居状況、転居回数などの震災に関する調査項目を追加して調査を行った(東北大学と共同)。アレルギー疾患の有症率(現症)はISAAC調査票の現症、すなわち喘息ではあなたのお子さんは最近12ヶ月間に、胸がせむせむしいたことがありますか？、アレルギー性鼻炎では最近12ヶ月間のあいだであなたのお子さんはカゼやインフルエンザにかかっていないときに、くしゃみ、鼻水、はなづまりで困ったことがありますか？、アトピー性皮膚炎ではあなたのお子さんは最近12ヶ月のあいだに、そのようなかゆみを伴う湿疹が出たことがありますか？の項目を使用した。

2. カビやダニなどの室内環境調査、環境整備指導を行うグループ(埼玉病院)、運動指導を行うグループ(東北大学)、健全な成長を促進する指導などを行うグループ(東北大学)の3群に学校単位で分類し、それぞれのグループごとに指導を行った。

研究2. 室内環境調査、環境整備指導

対象；石巻市小学2年生(埼玉病院管轄の23校)で本研究に同意の得られた201名。

方法；石巻市小学2年生は2016年9-10月の間に寝具表面にテガダーム3枚を貼付した。2枚をDer 1量、

1枚を真菌叢の測定に使用した。現在の掃除状況について環境整備チェックリスト(Tsurikisawa N, et al., J. Asthma. 2016;8:843-853)を用いて調査した。Der 1量は高感度蛍光ELISA法を用いて測定し、児童の背景因子と比較検討した。また環境整備指導前の環境整備状況について環境整備チェックリストを用いて調査した。

Der 1量の対照としてNH0相模原病院に通院歴のある成人喘息患者116名を対象として2009-2012年9-10月に測定したDer 1量の平均値を使用した。

石巻市小学校2年生は環境整備指導前の実施程度として神奈川県成人喘息患者では環境整備指導後の実施程度として環境整備チェックリストの実施程度を²検定で解析した。

倫理面への配慮 以上の研究はヘルシンキ宣言を遵守して遂行し、研究対象者に対する不利益、危険性を排除し、同意を得た。また国立病院機構埼玉病院の倫理委員会の承認を得た。

C. 研究結果

研究1. 石巻市の小学2年生のアレルギー疾患の有症率調査。10月1日時点での石巻小学2年生は1111名であった。質問票の有効回答数は459名で回収率は41.3%であった。男児227名、女児232名であった。地震経験446名(97.2%)、津波経験177名(38.6%)、被災状況は全壊100名(21.9%)、大規模半壊80名(17.5%)、半壊15名(3.3%)、一部損壊167名(36.5%)、損壊なし82名(17.9%)、居住なし13名(2.8%)であった。現在の住居状況は仮設住宅13名(2.8%)、復興住宅18名(3.9%)、賃貸・借上げ賃貸63名(13.7%)、家族・親族・友人23名(5.0%)、自宅再建24名(5.2%)、新築86名(18.7%)、震災前住居210名(46.4%)、その他22名(4.8%)であった。賃貸住宅は全体の17.6%、自宅再建、新築を合わせた新築では23.9%であり約半数弱は震災前の持ち家に在住していた。アレルギー疾患の有症率はBA;49名(10.7%)、AR;176名(38.6%)、AD;122名(26.8%)であった。BA、AR、AD有症率と津波経験、震災時の被災状況、現在の住居状況いずれも統計学的有意差を認めなかった。

研究2. 室内環境調査 寝具のDer 1量定量

ダニアレルゲンを測定した 201 名の児童の内、ISAAC 調査票が得られた児童は 188 名であった。石巻市小学校 2 年生 201 名の寝具 log Der 1 量は 2.456 ± 0.944 ng/m²、神奈川県成人喘息患者 116 名の log Der 1 量は 1.560 ± 0.933 ng/m² で実数では石巻市小学校 2 年生で平均 285.8 ng/m²、神奈川県成人喘息患者平均 36.3 ng/m² で、石巻市は神奈川県の 7.87 倍、寝具 Der 1 量が高値であることが明らかとなった。石巻市小学校別の寝具の Der 1 量は各校 N=1-35 と提出数にばらつきがあり蛇田小と石巻小、向陽小で弱い有意差があるのみであった。平均が 100ng/m² 以下の小学校はなかった。アレルギー疾患の有症率と寝具 Der 1 量の違いについては BA、AD では有症率と Der 1 量が多いことが傾向はあるものの統計学的な有意差はなかった。被災時の状況別の 2016 年秋の寝具 Der 1 量については全壊；平均 177.8 ng/m²、大規模半壊平均 494.3 ng/m²、半壊平均 270.4 ng/m²、一部損壊平均 278.0 ng/m²、破壊なし平均 281.2 ng/m²、移住なし平均 471.0 ng/m² であり、被災時の状況と現在の住居の寝具の Der 1 量は統計学的な有意差はなかった。地震経験の有無と津波浸水の有無と寝具 Der 1 量については津波浸水の経験ありが、現在の住居の Der 1 量が多い傾向はあるものの統計学的な有意差は認めなかった。しかし、Der 1 量 = 680 ng/m² を Cut off 値とすると Der 1 量 680 ng/m² 以上で津波浸水あり 51.3% (p=0.014)、AD 現症あり 50.7% (p=0.04) と Der 1 が非常に高値であることと津波浸水、アトピー性皮膚炎の現症は関連することが明らかとなった。転居回数と寝具 Der 1 量の解析では転居回数 0 回；平均 377.6 ng/m²、1-3 回；平均 275.4 ng/m²、4 回以上平均 157.4 ng/m² と 0 回と 4 回以上では p=0.06 と統計学的有意差はないものの転居回数が多いと現在の住居の Der 1 量が少ない傾向があった。現在の住居と寝具 Der 1 量では仮設住宅；平均 74.5 ng/m²、家族・親族・友人；平均 146.6 ng/m²、自宅再建・新築；平均 126.8 ng/m²、復興住宅、賃貸、借上げ賃貸；平均 374.1 ng/m²、震災前住居；平均 478.6 ng/m²、と仮設住宅、家族・親戚は例数が少なく統計学的解析には限界があるが、自宅再建・新築は、賃貸(復興住宅含む)(p<0.05)、震災前住居(p<0.01)と比較して有意に Der 1 量が少なかった。

環境整備チェックリストの実施程度の解析では、植物、水槽などの水分の発生するものを置かない(p<0.05)、高密度繊維でできた布団カバーで寝具を包んでいる(p<0.01)、カーペットを使用していない(p<0.05)、ぬいぐるみやクッションを置いてない(p<0.01)、ふとんを天日干しした後寝具に掃除機をかけている(p<0.05)、週 1 回の寝具に直接掃除機をかけている(p<0.01)、寝具の裏表に掃除機をかけている(p<0.01)、収納してあった寝具は掃除機かけをしてから使用している(p<0.05)、寝具のカバーは寝室以外ではずしている(p<0.01)、天日干しした後に寝具に掃除機をかけている(p<0.05)、ベッドのマットレスの裏表に掃除機をかけている(p<0.05)、掃除機をかける前に床の拭き掃除をしている(p<0.01)、寝室の掃除に 5 分以上かけている(p<0.01)、上記の項目は指導後の神奈川県喘息患者で有意に実施されていたが、床はフローリングである(p<0.05)、毛布、タオルケットは年 2-3 回丸洗いしている(p<0.01)、収納してあった寝具は丸洗いしてから使用している(p<0.05)、バッドパットは 2-3 か月に一度丸洗いしている(p<0.01)、週に 1 回以上掃除をしている(p<0.01)の 5 項目に関しては指導を受けていない、石巻市の小学校 2 年生の保護者が指導後の神奈川県喘息患者よりも有意に実施していた。

D. 考察

ISAAC 調査のアレルギー疾患の有症率の解析では国内、海外で報告されている 6-7 歳児のアレルギー疾患の有症率は 1998 年 BA13%、AR13%、AD11%、2002 年 BA17.3%、AR25.6%、AD21.3%、2007 年 BA13.9%、AR14.6%、AD16.0%と調査地域や調査数に違いがあるが、10 年間で有症率の大きな増加は認めていない。本研究では 7-8 歳児を対象としており既報と同じ年齢ではないが、AR、AD に関しては高値であると考えられる。しかし BA は 10.7%とやや少ない結果であった。回収率が 41.3%と十分に解析できていない可能性もあり、有症率の解釈は難しいところである。

今回の結果から、石巻市では神奈川県の成人喘息患者と比較して Der 1 量が 7.87 倍と非常に高値であることが明らかになった。AR、AD の有症率の多さと Der 1 量の高値は関連があることが示唆される。また特に Der 1 量が高値であるのは震災前の住居に在住してい

る児童であった。自宅再建、新築に在住している例ではもとの自宅は全壊しているため 5 年以上使用している寝具は少ない可能性が高い。さらに転居回数が多いと寝具や家具を新調する機会が多い。以上から自宅再建や新築では転居により寝具・家具が比較的新しい可能性があることと、震災前からの住居に在住している児童では被災状況が半壊や一部破壊でリフォーム後にそのまま在住している、そのような住宅では、ふとんが古い可能性、不十分なリフォームによりダニが増殖しやすい環境にある可能性があることが推測される。我々は過去に成人喘息患者を対象として環境整備指導を行うことでそれらを実施した患者群では寝具のDer 1量が減少し、喘息症状、呼吸機能検査、呼気NOが改善することを報告した(Tsurikisawa N, et al., Allergy Asthma Clin Immunol. 2013;9:44-53)。その指導内容に準じてH29年2月に希望者する保護者に対して高密度繊維の防ダニシーツを配布し環境整備指導を行い、環境整備指導の経過を追跡しDer 1量の変化、ISAAC調査のアレルギー疾患の有症率の経緯を追跡し、環境整備指導の効果が小児アレルギー疾患の改善、あるいは発症抑制に寄与するかについて検証し、またこれらの研究成果を将来の小児保健の向上に対する施策を確立する予定である。

E. 結論

石巻市小学校 2 年生のアレルギー疾患の有症率はAR、AD が高値である可能性がある。石巻市小学 2 年生の寝具Der 1量は非常に高値であり、震災および震災後の住環境の影響を受けていることが示唆される。石巻市の住宅では高曝露のダニ汚染が懸念される。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. **Tsurikisawa N**, Saito A, Oshikata C, Yasueda H, Akiyama K. Effective allergen avoidance for reducing exposure to house dust mite allergens and improving disease management in adult atopic asthmatics. *J.*

Asthma. 2016;8:843-853.

2. Oshikata C, Watanabe M, Saito A, Yasueda H, Akiyama K, Kamata Y, **Tsurikisawa N**. Allergic bronchopulmonary mycosis caused by *Penicillium luteum*. *Med Mycol Case Rep* 2017;15:9-11.

3. **釣木澤尚実**、押方智也子、齋藤明美。アレルギー疾患のすべて。アレルギー疾患、昆虫アレルギー、「ダニ」。日本医師会雑誌 2016;14 巻・特別号(1):S297-298.

4. 押方智也子、齋藤明美、渡辺麻衣子、**釣木澤尚実**。アレルギー疾患の予防 室内抗原と対策 内科 2016;118:1093-1096.

<参考文献>

1. **Tsurikisawa N**, Saito A, Oshikata C, Nakazawa T, Yasueda H, Akiyama K. Encasing bedding in covers made of microfine fibers reduces exposure to house mite allergens and improves disease management in adult atopic asthmatics. *Allergy Asthma Clin Immunol*. 2013;9:44-53.

2. **釣木澤尚実**、押方智也子、齋藤明美。アレルギー感受と発症 発症・増悪に与える環境整備の効果 喘息 2014;27(2):29-34.

3. Hojo S, Tokiya M, Mizuki M, Miyata M, Kanatani KT, Takagi A, **Tsurikisawa N**, Kame S, Katoh T, Tsujiuchi T, Kumano H. Development and evaluation of an electromagnetic hypersensitivity questionnaire for Japanese people. *Bioelectromagnetics*. 2016;37:353-372.

2. 学会発表

1. 押方智也子、渡辺麻衣子、石田雅嗣、小林誠一、齋藤明美、鎌田洋一、寺嶋淳、矢内勝、**釣木澤尚実** 東日本大震災応急仮設住宅住民を対象とした集団検診において気管支喘息が疑われた症例の臨床的特徴 第 56 回日本呼吸器学会学術講演会(2016年4月、京都)

2. 押方智也子、**釣木澤尚実**、渡井健太郎、木下ありさ、林浩昭、上出庸介、関谷潔史、粒来崇博、

齋藤明美 成人ダニ感作喘息患者の寝具・寝室
Der 1 量測定における抗原採取法の違いに関する
検討 第 65 回日本アレルギー学会(2016 年
6 月、東京)

3. 釣木澤尚実 東日本大震災における応急仮設
住宅住民を対象とした気管支喘息有症率・有病率
調査 第 53 回小児アレルギー学会(2016 年 10 月、
前橋)

4. 押方智也子、渡辺麻衣子、石田雅嗣、山崎朗子、
小林誠一、窪崎敦隆、鎌田洋一、栗山進一、矢内
勝、釣木澤尚実 東日本大震災における石巻市応
急仮設住宅住民を対象とした気管支喘息発症に
関する 3 年間の追跡調査 第 27 回日本疫学会学
術総会(2017 年 1 月、甲府)

5. 押方智也子、齋藤明美、渡辺麻衣子、渡辺裕樹、
林伸一、安枝浩、釣木澤尚実 築 10 年マンショ
ンの外壁工事を機に発症し *Chaetomium globosum*
の関与が示唆された過敏性肺炎の一例 第回日
本職業環境アレルギー学会(2016 年 7 月、大阪)

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
特になし
2. 実用新案登録
特になし
3. その他
特になし

震災後の肥満とアレルギー疾患への対応
東日本大震災後の小児気管支喘息の有症率と環境整備介入による変化
真菌汚染および真菌/ダニ量増減の関連性

研究分担者 渡辺 麻衣子 国立医薬品食品衛生研究所衛生微生物部・室長

研究要旨

東日本大震災後に、小児のアレルギー疾患が有意に増加していること、被災地に多く建設された応急仮設住宅において、室内では高度な真菌汚染が進行している傾向にあることが示された。そこで本研究では、東日本大震災後に見られた小児のアレルギー疾患の増加が、住環境の真菌およびダニ汚染と関連したものである可能性を考慮し、小児の住環境における真菌およびダニ汚染程度の評価を行い、これを改善するための効果的な介入方法の確立を目的とした検討を行った。本年度は、介入試験開始のための現状把握を中心に行い、介入を実際に開始した。宮城県石巻市内に居住する小学2年生約1100名を対象として、アレルギー疾患の有症率調査、環境中のアレルギー（カビ・ダニアレルゲン Der 1）汚染量調査を行った。その結果、研究対象となった小児の寝具においては、同地域に居住する成人よりは比較的汚染真菌数は低い傾向にあったものの、高値を示し、かつアレルギー性の強い *Aspergillus* 属菌の割合が高かった世帯が散発していたことが明らかとなった。寝具を高濃度に汚染していたダニアレルゲン Der 1 の増殖との関連性は今回認められなかったものの、カビから直接受けるアレルギーや感染といった健康影響のリスクを考慮する必要があると考えられた。このことから、布団干しや掃除機掛けといった寝具の手入れが重要であることが示された。また、カビとダニ増殖の関連性についてさらなるデータ収集を継続して住環境のアレルゲン汚染に対するカビ汚染が果たす役割を明らかにし、さらに環境整備導入によって得られる小児アレルギー疾患の予防方法に関する情報を社会に提供するため、本研究を継続する必要性が高いと考えられた。

研究協力者

釣木澤 尚実（国立病院機構埼玉病院 呼吸器内科）
押方 智也子（国立病院機構埼玉病院 呼吸器内科）
山田 敦子（石巻市教育委員会 学校教育課）
齋藤 明美（国立病院機構相模原病院臨床研究センター）
鎌田 洋一（岩手大学農学部 獣医公衆衛生学研究室）
山崎 朗子（岩手大学農学部 獣医公衆衛生学研究室）

とが明らかとなった。また、研究分担者らの過去の研究成果から、被災地に多く建設された応急仮設住宅において、室内では高度な真菌汚染が進行している傾向にあることが示された（図1）。真菌は住環境において普遍的に存在する微生物であるが、何らかの要因によって室内で異常発育することがある。災害時には、住環境の温度・湿度がコントロール不能になり、清掃が不十分となる問題が生じやすいことから、異常発育に陥りやすい。室内において、真菌の異常発育とダニの増殖は密接な相関関係にあることが以前から多くの研究者によって主張されている。両者は、吸入曝露によってアレルゲンとなることが広く知られており、

A. 研究目的

研究代表者らの過去の研究成果から、東日本大震災後に小児のアレルギー疾患が有意に増加しているこ

真菌とダニに高濃度汚染された住環境の居住者は、アレルギーを発症する可能性が有る。実際に、研究分担者らが2014年に実施した呼吸器アレルギー集団検診の結果から、宮城県石巻市内に居住する仮設住宅の15歳以上住民の間で、喘息の有病率は22.6%と比較的高値を示したこと、および血清学的検査を行ったところ血中のダニおよび複数菌種のカビ特異的 IgE 陽性者頻度(ダニ:19.0%、*Aspergillus fumigatus*:4.4%、*Aspergillus glaucus* : 7.3 %、*Aspergillus restrictus* : 5.1%、等)が高まっている現状¹⁾が把握され、住民の間で、アレルギー性疾患発症のリスクが高まっていることが確認された。これらのことから、東日本大震災後に見られた小児のアレルギー疾患の増加が、住環境の真菌およびダニ汚染と関連したものである可能性を考慮し、小児の住環境における真菌およびダニ汚染程度の評価を行い、これを改善するための効果的な介入方法の確立を目的とした研究を行った。

B. 研究方法

本年度は、介入試験開始のための現状把握を中心にを行い、介入を実際に開始した。

宮城県石巻市内に居住する小学2年生約1100名を対象として、アレルギー疾患の有症率調査、環境中のアレルギー汚染量調査および環境整備指導を研究分担者・釣木澤博士と共同で実施した。そのうち、喘息の有症率調査、アレルギーのうちダニアレルゲンであるDer 1量汚染量調査、および環境委整備指導方法については、研究分担者・釣木澤博士の分担研究報告書を参照のこと。

研究対象者の寝具(シーツやベッドパットではなく布団やベッドマット本体)表面積1 m²あたりに付着する真菌叢の調査方法を以下に述べる。2016年9-10月の間に、調査を希望した対象者201名において、医療用テープテガダームトランスペアレントドレッシング(テガダーム;3M)を寝具表面に3枚ずつ貼付し寝具付着物を採取した。そのうち2枚をDer 1量、1枚を真菌叢の測定にそれぞれ使用した。テガダームをDichloran Glycerol Agar (DG-18; Oxoid)寒天培地の寒天面に貼り付け、2晩静置後にテガダームを除去し、25℃でさらに5晩培養を継続した。その後、寒天培地上に形成されたカビコロニー(図2)を計測し、

この値から寝具1 m²あたりの総カビ数を算出した。さらに、形成されたコロニーを目視および実体顕微鏡観察により観察し、アレルギー性が比較的高いと考えられる*Aspergillus*属菌、ある程度のアレルギー性をもちかつ室内での検出頻度・濃度が通常高い*Penicillium*属菌、外気・室内環境に普遍的に存在し国内では通常優占的に分布する*Cladosporium*属菌、およびその他の、計4グループに分類し、それぞれの菌数を計測した。分類は、寒天平板上に形成されたコロニー性状の目視および実体顕微鏡観察像、およびプレパレート観察像を指標として行った。顕微鏡観察においては、DG-18寒天平板培地上に形成されたコロニーをかきとりスライド標本作製し、行った。

(倫理面への配慮)以上の研究はヘルシンキ宣言を遵守して遂行し、研究対象者に対する不利益、危険性を排除し、同意を得た。また国立医薬品食品衛生研究所の倫理委員会の承認を得た。

C. 研究結果

喘息有症率調査、アレルギーのうちダニアレルゲンDer 1の寝具汚染量調査、および環境委整備指導に関する結果は、研究分担者・釣木澤博士の分担研究報告書を参照のこと。

カビの寝具汚染量調査の結果を図3に示した。研究対象となった小児では、家庭によって総カビ数および優占的に汚染しているカビの種類(属)にはバラつきが大きかったが、図3-(2)に示した同地域における成人にて同様の手法、同時期に採取した寝具付着カビ叢と比較すると、バラつきが大きいという傾向は同様であるが、成人では20000 CFU/m²を超えてカビ数が検出された寝具出現頻度は12/62件(19.4%)であったことと比較して、小児では6/201件(3.0%)と低い割合であり、全体的に成人の寝具と比較して総カビ数は低い傾向にあった。

また、寝具付着総カビ数を、100 CFU/m²以下、101~1000 CFU/m²、1001~10000 CFU/m²、10001 CFU/m²以上の4ランクに分け、ランクごとに、気管支喘息、アレルギー性鼻炎、アトピー性皮膚炎の有症率を比較し、アレルギー疾患の有症率(現症)とカビ数の関連性について解析した(図4)。その結果、アレルギー性鼻炎およびアトピー性皮膚炎では、カビ数が多い場

含有症率が高い傾向が見られたが、統計学的な有意差はなかった。このことから、3疾患患者それぞれにおいて、現状では、症状の有無間で寝具付着カビ数に関連性は無いことが示された。

寝具付着カビ数の上述の4ランクごとに、津波浸水世帯率を比較し、津波浸水の有無とカビ数との関連性について解析した(図5)。その結果、住宅の津波浸水有り無し間では、カビ数に有意な差は無く、現状では、津波浸水の有無と寝具付着カビ数との間に関連性は見られなかった。

対象者住宅を、賃貸住宅、応急仮設住宅、知人親戚宅の間借り、新築・再建、震災前からの住宅に継続して居住、以上の5グループに分類し、グループごとに上述の寝具付着カビ数各ランクの占める割合を比較し、現在の住居とカビ数との関連性について解析した(図6)。その結果、応急仮設/知人と比較して、宅賃貸住宅/新築/震災前住宅では、カビによる高汚染住宅が比較的高い頻度で発生している傾向は見られたものの、現状では、住宅の5分類それぞれにおいて、寝具付着カビ数に有意な差は無く、これらの間に関連性は見られなかった。

寝具付着総カビ数の上述の4ランクごとに、Der 1汚染量の分布を比較し、寝具に付着する総カビ数とDer 1量との間の関連性について解析した(図7)。その結果、カビ汚染量が最も低いランクでは、他のランクと比較して全体的に汚染Der 1量も低い傾向が見られたものの、中にはカビ数が低くてもDer 1量は多い寝具も出現し、有意な差は検出されなかった。よって、これらの間には関連性は見られなかった。

D. 考察

図3の結果から、成人の寝具と比較すると汚染真菌数は比較的少ない傾向にあったものの、中には、総カビ数が高く、かつアレルギー性の比較的強い *Aspergillus* 属菌の占める割合が多かった寝具が複数出現していた。また、窓開け換気が十分な室内、または室内で特別カビの異常発育が無い室内では、通常、室外で優占菌となる好湿性の *Cladosporium* 属菌の割合が多くなる傾向にあるが、室内でカビの異常発育が有る場合、耐乾性・好乾性真菌である *Aspergillus* および *Penicillium* 属菌が主体となっていくことが知られている。今回調査対象とした世帯でも、多くの世

帯で *Aspergillus* および *Penicillium* 属菌の占める割合が多かった世帯では、室内の環境整備に努める必要性が高いと考えられた。図7の結果からは、現状では、総カビ数とダニ数には関連性は認められず、カビの増殖とダニの増殖を直接結びつけるデータは得られなかったものの、カビから直接受けるアレルギーや感染と言った健康影響のリスクを考慮すると、布団干しや掃除機掛けといった寝具の手入れが必要であることが示された。

また、図6の結果から、住宅の被災程度や種類と寝具付着カビ数との間には、Der 1量で見られた「『自宅再建・新築』は他の分類群と比較して有意にDer 1量が少ない」という結果²⁾と同様の関連性は見られず、Der 1量と比較すると、住宅の被災程度や種類が寝具付着総カビ数の増殖に及ぼす影響の有無を明らかにすることはできなかった。しかし、図7の結果も同様であるが、現状のカビとダニが増殖しきった状態においては関連性が見られなくとも、カビの存在量が増殖速度の増加に影響を及ぼし、早い時期にダニの高濃度汚染をもたらすといったような、汚染速度に関わっている可能性なども考えられ、カビとダニ増殖の関連性については不明な点が多く、さらなる調査データの収集が必要であると言える。

さらに、本研究において将来的に得られる成果は、地方公共団体の執行機関や保健所等の地方行政において実施する、小児のアレルギー疾患の軽減および予防のための、アレルギー原因や家庭における環境整備方法に関する啓発活動の意義を高め、活発化すること、また、小児医学、公衆衛生学等の母子保健分野において、小児アレルギー疾患と予防策に関連した、社会的にインパクトのある情報を広く提供することができると思われる。

これらのことから、引き続き調査を継続し、カビとダニ叢の互いの関連性、すなわち住環境のアレルゲン汚染に対するカビ汚染が果たす役割について、および環境整備導入によって得られる小児アレルギー疾患の予防方法に関する情報を社会に提供するため、研究を継続する必要があると考えられた。

<参考文献>

- 1) H26 年度厚生労働科学研究費補助金(健康安全・危機管理対策総合研究事業)総括研究報告書「東日本大震災にみる災害時居住環境を汚染する真菌のアレルギーリスク評価及び予防衛生管理に関する研究」(研究代表者:渡辺麻衣子)
- 2) H28 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金(成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業)分担研究報告書「震災後の肥満とアレルギー疾患への対応 東日本大震災後の小児気管支喘息の有症率と環境整備介入による変化」(研究分担者:釣木澤尚実)

E. 結論

研究対象となった小児の寝具においては、同地域に居住する成人よりは比較的汚染真菌数は低い傾向にあったものの、高値を示す、かつアレルギー性の強い *Aspergillus* 属菌の割合が高かった世帯が散発していた。寝具を高濃度に汚染していたダニアレルゲン Der 1 の増殖との関連性は今回認められなかったものの、カビから直接受けるアレルギーや感染といった健康影響のリスクを考慮する必要があると考えられた。このことから、布団干しや掃除機掛けといった寝具の手入れが必要であることが示された。また、カビとダニ増殖の関連性についてさらなるデータ収集を継続して住環境のアレルゲン汚染に対するカビ汚染が果たす役割を明らかにし、さらに環境整備導入によって得られる小児アレルギー疾患の予防方法に関する情報を社会に提供するため、本研究を継続する必要性が高いと考えられた。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

Oshikata C, **Watanabe M**, Saito A, Yasueda H, Akiyama K, Kamata Y, Tsurikisawa N. Allergic bronchopulmonary mycosis caused by *Penicillium luteum*. *Med Mycol Case Rep* 2017;15:9-11

2. 学会発表

- 1) 押方智也子、**渡辺麻衣子**、石田雅嗣、小林誠一、

齋藤明美、鎌田洋一、寺嶋淳、矢内勝、釣木澤尚実 東日本大震災応急仮設住宅住民を対象とした集団検診において気管支喘息が疑われた症例の臨床的特徴 第 56 回日本呼吸器学会学術講演会(2016年4月、京都)

- 2) 押方智也子、**渡辺麻衣子**、石田雅嗣、山崎朗子、小林誠一、窪崎敦隆、鎌田洋一、栗山進一、矢内勝、釣木澤尚実 東日本大震災における石巻市応急仮設住宅住民を対象とした気管支喘息発症に関する3年間の追跡調査 第27回日本疫学会学術総会(2017年1月、甲府)

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

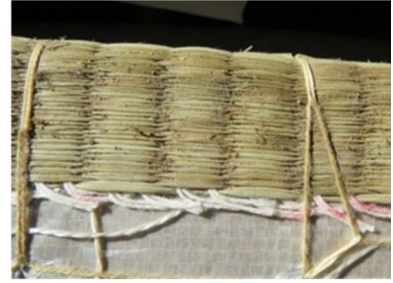
特になし



(1)天井パネルのカビ



(2)天井パネルのカビ



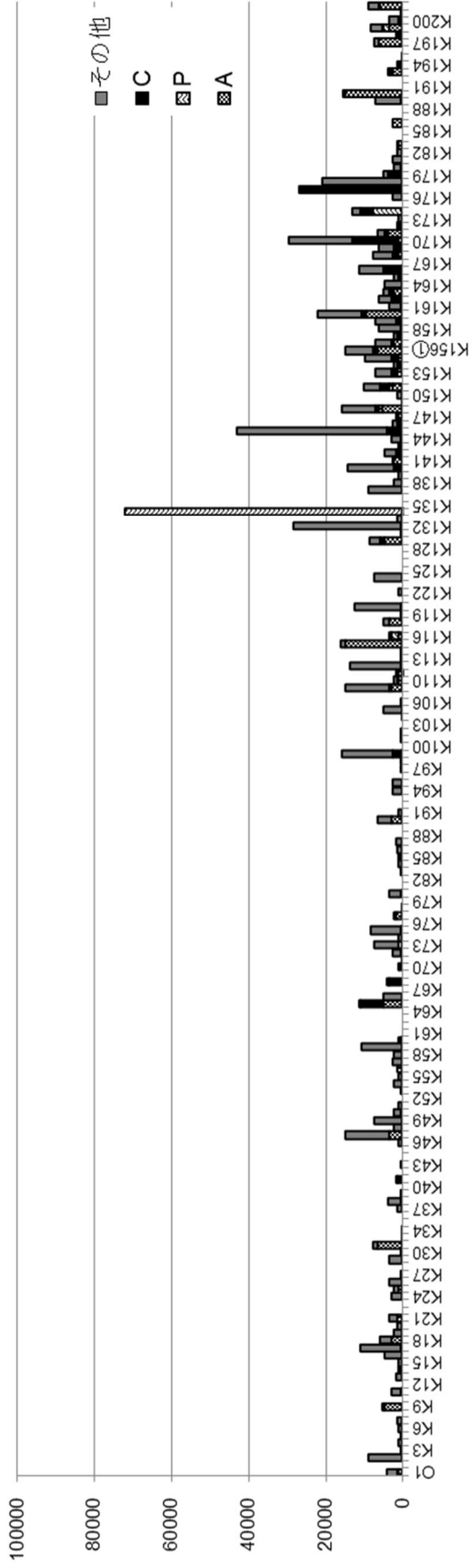
(3)畳下のカビ

図 1. 応急仮設住宅室内のカビ異常発育状況



図 2. 寒天平板培地に生育した寝具付着物由来のカビコロニー

(1) 研究対象小児から採取



(2) 参考データ (同地域成人、同時期に採取)

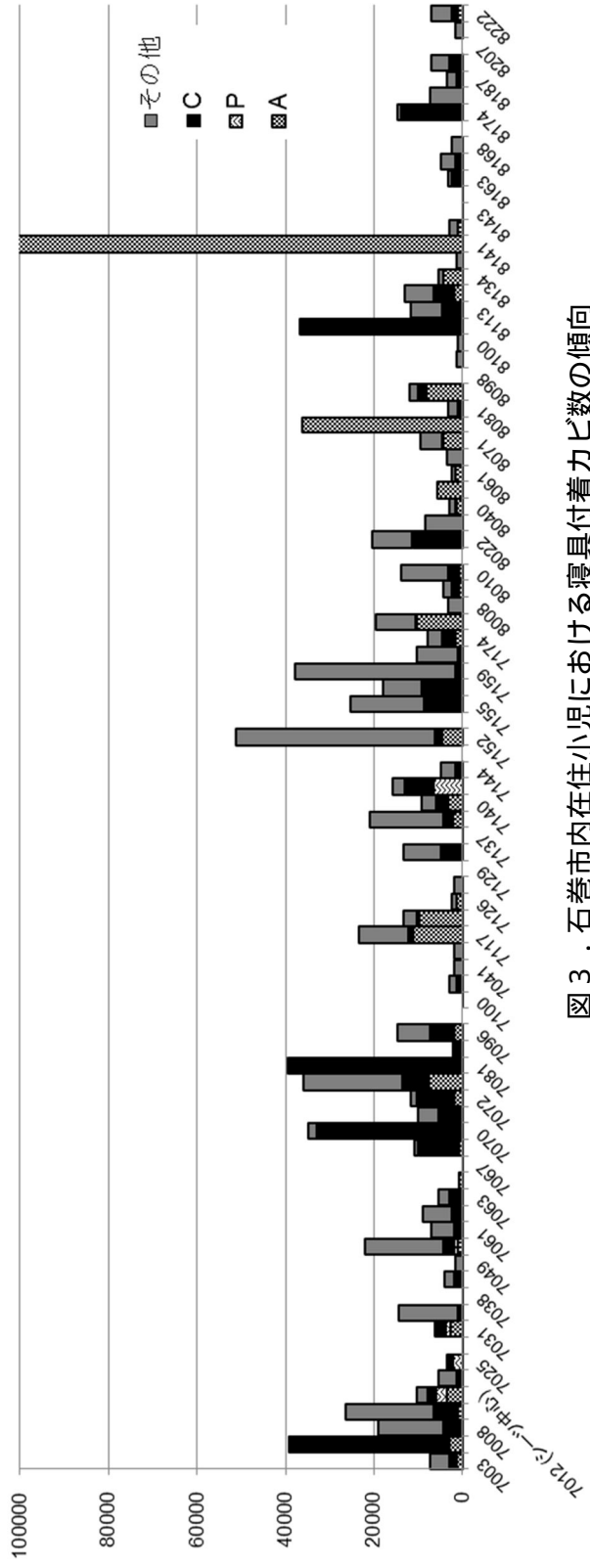


図3. 石巻市内在住小児における寝具付着力ヒジ数の傾向

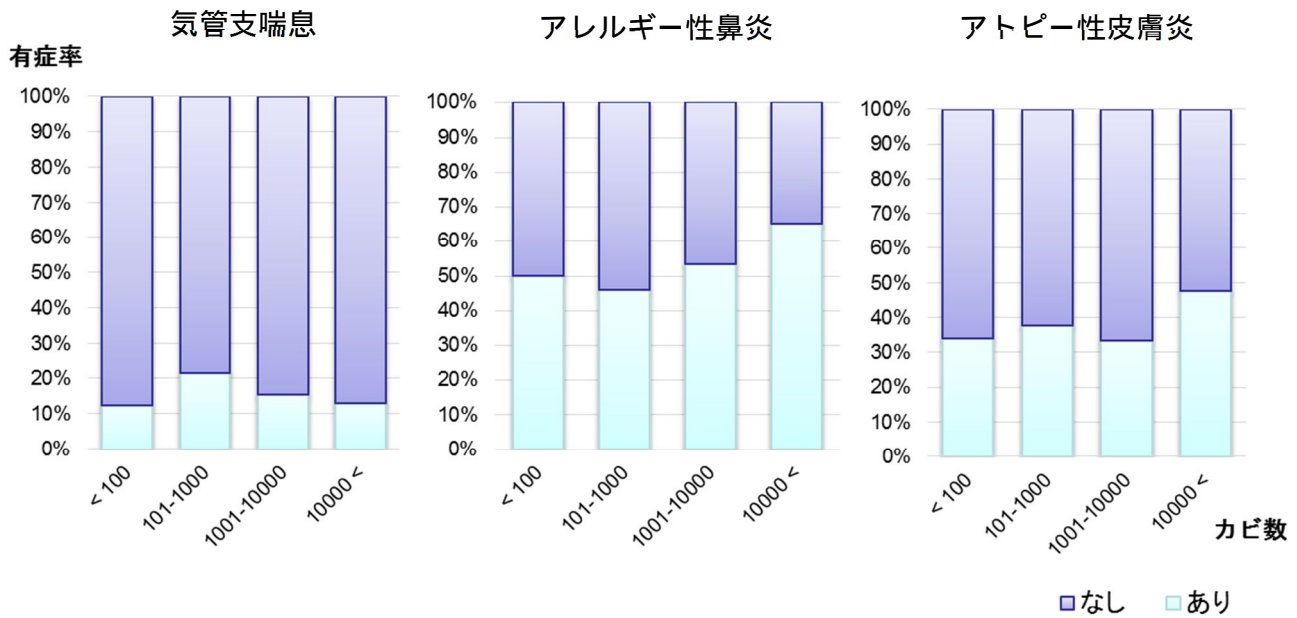


図4．各カビ数ランクにおける有症者率の比較

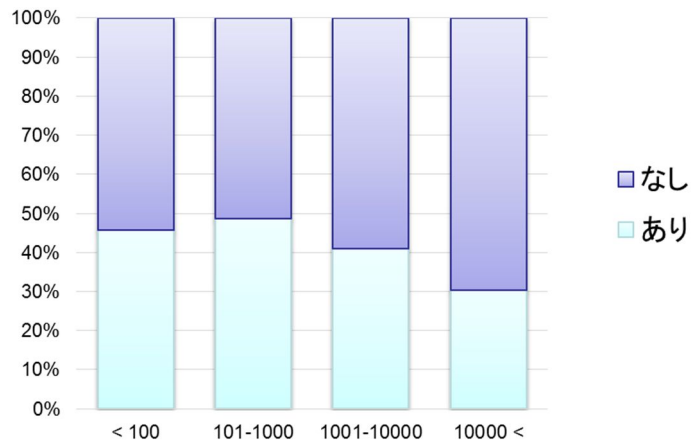


図5．各カビ数ランクにおける津波浸水世帯率の比較

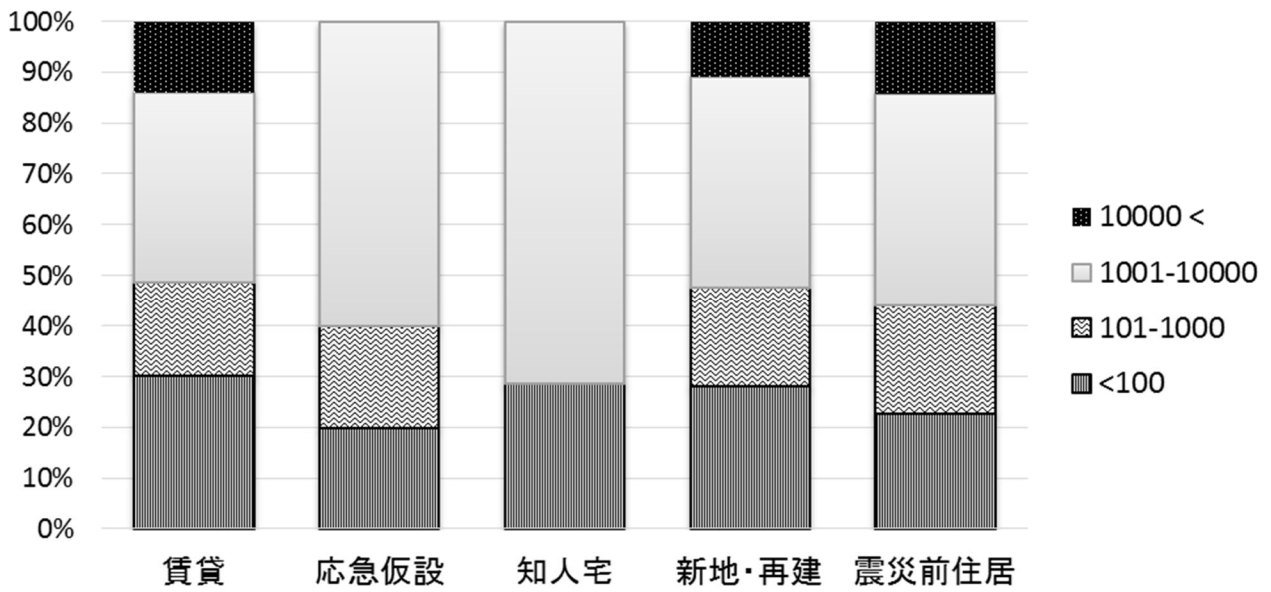


図 6 . 住宅の 5 分類におけるカビ高汚染住宅の割合

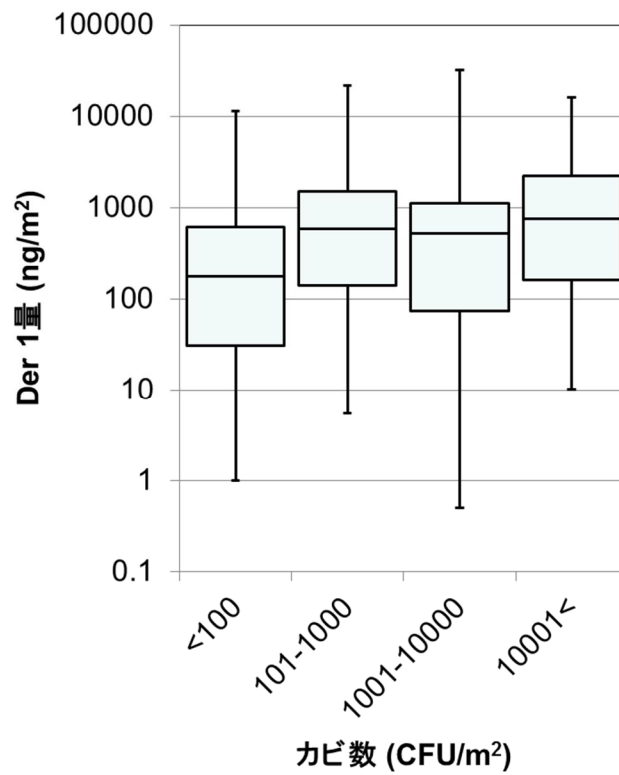


図 7 . 寝具表面付着物中の Der 1 量およびカビ数の関連性

震災後のこころの問題の経過

研究分担者 奥山眞紀子 国立成育医療研究センター 副院長 こころの診療部長

研究要旨

【目的】未就学期にトラウマ体験を受けた場合、言語発達が未熟なために表出できず、後年になってからその影響が症状として表れることやその影響が長期間持続することが予想される。このような長期的な影響を明らかにするためには、被災した子どもの長期的な前向き調査が必要である。

そこで、東日本大震災という激甚災害を未就学期に体験した子どもたちのメンタルヘルスの状況および経過を前向き調査によって追跡し、問題行動の軌跡パターンとその要因を明らかにするために被害の大きかった被災3県の沿岸部および対照県として西日本の三重県で調査を行った。

【方法】対象は、協力の得られた保育所または幼稚園において平成 23（2011）年 3 月 11 日時点で 3・4・5 歳児クラスに在籍していた子どもとその親（保護者）とした。東日本大震災での被災体験について、子どもと親を対象とした被災状況を評価する面接調査を実施し、さらに行動や精神状態等に関する評価尺度を用いた質問紙調査を実施し、被災との関連を検討した。震災から 2 年目、3 年目、4 年目、5 年目の CBCL 総合的問題行動の有無に着目し、通年で問題行動を有する持続群、3 年目、4 年目、5 年目で問題行動が生じはじめた遅発群を、通年で問題行動のない非臨床域群と比較した。

【結果】平成 24 年度、25 年度、26 年度、27 年度のすべての調査に参加した 158 名（被災県 95 名、対照県 63 名）を対象とした。震災後 4-5 年たった平成 27 年度に発症した問題行動を示す遅発群の割合は 4.21%、震災後 4-5 年における持続群は 7.37%であった。

どのような要因で通年非臨床群とこれら遅発群、持続群になるのかを検討したところ、親の養育態度、親のメンタルヘルス、ソーシャルキャピタルといった養育環境要因が問題行動の遅発や持続に関連していることがわかった。

【結論】未就学期に東日本大震災を経験した子どものうち、経年変化で観察した持続する問題行動を有する子どもおよび遅発する子どもが一定の割合でいることがわかった。その要因と考えられたのは介入可能な養育環境であった。この調査結果を今後の震災対策に生かすことが望まれる。

研究協力者

長尾 圭造（長尾こころのクリニック）

八木 淳子（岩手医科大学いわてこどもケアセンター）

増子 博文（福島県発達障がい者支援センター）

藤原 武男（東京医科歯科大学国際健康推進医学分野）

白田 謙太郎（国立精神・神経医療研究センター）

他、50名【資料1参照】

A. 研究目的

自然災害に曝露した子どもはメンタルヘルスを悪化させるが、災害の曝露から数年経ってからメンタルヘルスの悪化が顕在化することも珍しくない。また、どのような要因がある場合に数年間に渡ってメンタルヘルスの問題が回復しないということもある。どのような子どもがどのような持続的な経過をたどるのか、を明らかにすることで、今後東日本大震災のような激甚災害が起きた場合の対策に役立つ可能性が高い。

特に、未就学期にトラウマ体験を受けた場合、言語発達が未熟なために表出できず、後年になってからその影響が症状として表れることや数年にわたって問題が持続することが予想される。このような長期的な影響を明らかにするためには、被災した子どものメンタルヘルスを同じ尺度で継続的に評価し、その軌跡を観察することが必要である。

そこで、東日本大震災という激甚災害を未就学期に体験した子どもたちのメンタルヘルスの状況および経過を前向き調査によって追跡し、メンタルヘルスの軌跡を明らかにし、災害関連曝露との関連を明らかにすることを目的として、調査を行った。地震の揺れそのものの影響もみるために、東日本大震災が発生した日にほとんど揺れがなかった三重県を対照県として比較した。

B. 研究方法

1. 研究デザイン

研究デザインは前向きコホート研究とした。児童精神科医と心理士が、面接調査を年一回実施し、さらに質問紙によりデータ収集を行った。平成24年度に開始し、10年追跡する予定で開始した。

2. 対象

研究参加者として、被災3県(岩手県、宮城県、福島県)および対照県である三重県で協力の得られた保育園において平成23(2011)年3月11日時点で3・4・

5歳児クラスに在籍していた子どもとそのきょうだいおよびその親(保護者)とした。

3. ベースライン調査データ収集手順

平成24年度において、震災関連トラウマの曝露状況および子どもとその保護者のメンタルヘルス等の状況を把握すべく、データ収集を行った。その手順は、第一質問紙の配布、第一質問紙の回収と面接、第二質問紙配布と回収とした。また、震災時の担当保育士にも質問紙調査を行った。

3.1 第一質問紙(平成24年度)

(1) 属性

家族構成

被災による住環境の変化

子どもの一般的健康について

保護者の健康について

ソーシャルキャピタル(社会的つながり)について

学歴

経済状況およびその変化

職業

(2) 子どものPTSD評価

Parent Report of the Child's Reaction To Stress (Jones, R.T., Fletcher, K., & Ribb D.R., 2002) をもとに作成した。

(3) 保護者のメンタルヘルス

PTSDの評価(IES-R)、うつ・不安の評価(K6)を用いた。

(4) 震災体験以外での保護者・子どもの曝露

Index of Exposure to High Intensity WTC Events

(Chemtob et al, Arch Pediatr Adolesc Med, 2008)

をもとに作成した。

3.2 面接(平成24年度)

児童精神科医または心理士による30~60分の聞き取り調査を親(保護者)と子それぞれに行った。親(保護者)との面接では、親自身と子どもの精神的・身体的健康、PsySTART Rapid Triage System Pynoos R, et al. Comprehensive Textbook of Psychiatry. 2004;

Gurwitch R, et al. Prehospital Disaster Med. 2004) をもとに家族の死亡、家の流出、津波曝露、火災曝露等の親自身と子どもの被災体験、虐待・被虐待歴等の家族背景を聞き取った。子どもとの面接では、被災体験、精神的健康と機能、震災以外のトラウマ体験を聞き取った。児童精神科医または心理士は、その聞き取りに基づきチェックリストを埋めた。面接中に不安な様子を見せたり気分が悪くなったりした場合はそれ以上聞かないようにし、聞き取り後、必要な場合は相談にも応じた。

3.3 第二質問紙（平成24年度）

（1）子どもの問題行動評価

SDQ (Strength and Difficulty Questionnaire, SDQ) (Goodman R, J Child Psychol Psychiatry. 1997; Matsuishi et al, Brain Development, 2008) CBCL (Child Behavior Checklist) (Achenback, 1991; Toagasaki & Sakano, 1998) を用いた。

（2）養育態度

普段の養育態度とトラウマ体験とのメンタルヘルスに対する交互作用をみるため、Alabama Parenting Questionnaire (Shelton, Frick & Wooton, 1996) をもとに作成した質問紙調査を行った。

（3）家庭環境調査

普段の養育態度とトラウマ体験とのメンタルヘルスに対する交互作用をみるため、育児環境指標 ICCE (Index of Child Care Environment; Amme, et al., 1986) を用いた。

3.4 保育士調査（平成24年度）

（1）担当児の震災への曝露

PsySTART Rapid Triage System 及び Index of Exposure to High Intensity WTC Events をもとに作成。平成25年度は、心拍変動を測定し、自律神経のバランスからストレス度を評価した。また、子どもには自記式の自尊感情質問紙 (Coopersmith, Self Esteem Inventory) を実施した。さらに、親にも子どものレジリエンスを調査した (Devereux Student Strengths Assessment)。

4. 追跡調査データ収集手順

追跡調査も質問紙、面接により構成した。質問紙調査も、子どもに直接行うことのできる質問紙は補助をつけながら実施した。追跡調査にあたり、捕捉率を上げるため、対象者に対する支援を入れながらフォローをした。具体的には、児童精神科医または心理士が参加者から話を聞き、支援を行い、さらに必要な支援が必要である場合には専門機関につなげた。さらに、誕生日カード、クリスマスカード、暑中お見舞い等を送付した。また、追跡調査の参加にあたり連携を密にした。さらに、当日風邪でキャンセルなどがあった場合は、後日あらためて調査を実施した。

4.1 親用質問紙調査（平成26年度）

親の PTSD に IES-R、抑うつ・不安に K6、子どものトラウマ症状に TSCC-A(子ども用トラウマ症状チェックリスト)、子どもの PTSD 評価に Parent Report of the Child's Reaction To Stress (Jones, R.T., Fletcher, K., & Ribb D.R., 2002) をもとに作成した質問紙、子どもの問題行動に SDQ (Strength and Difficulty Questionnaire, SDQ) (Goodman R, J Child Psychol Psychiatry. 1997; Matsuishi et al, Brain Development, 2008) および CBCL (Child Behavior Checklist) (Achenback, 1991; Toagasaki & Sakano, 1998)、子どものレジリエンスに (The Devereux Early Childhood Assessment) 養育態度に Alabama Parenting Questionnaire (Shelton, Frick & Wooton, 1996)、不適切養育に ISCPAN Child Abuse Screening Tool- Parent version (ICAST-P)(Runyan et al, 2009) 親のコーピングスタイルにコーピング尺度 (尾関、1993) 子の気質 (Rothbart, Temperament in middle childhood by parent report) 親の社会関係 (ソーシャルキャピタル、社会的ネットワーク、社会的サポート) 生活習慣、居住環境、心理的支援の介入状況、遊びの状況を把握した。

4.2 子ども用質問紙調査（平成26年度）

STAI-C (不安状態 特性) バールソン児童用抑うつ性尺度 (DSRS-C) 子どもの自尊感情: Self Esteem Inventory (Coopersmith, 1967)を用いた。

4.3 親用面接調査 (平成 26 年度)

震災前および震災後の職業について正確に聴取した。そして、社会的つながり (ソーシャルキャピタル) についてもネットワーク、信頼、互酬性、社会的サポートについて半構造化面接を行った。また、復興遅延というトラウマ、さらに被災による差別の状況についても聴取した。

4.4 子ども用面接調査 (平成 26 年度)

トラウマ後成長 (Posttraumatic Growth, PTG) について面接で調査した。

4.5 親用質問紙調査 (平成 27 年度)

親の PTSD に IES-R、抑うつ・不安に K6、子どものトラウマ症状に TSCC-A (子ども用トラウマ症状チェックリスト)、子どもの PTSD 評価に Parent Report of the Child's Reaction To Stress (Jones, R.T., Fletcher, K., & Ribb D.R., 2002) をもとに作成した質問紙、孤独感に UCLA 孤独感尺度、子どもの問題行動に SDQ (Strength and Difficulty Questionnaire, SDQ) (Goodman R, J Child Psychol Psychiatry. 1997; Matsuishi et al, Brain Development, 2008) および CBCL (Child Behavior Checklist) (Achenback, 1991; Toagasaki & Sakano, 1998)、子どものレジリエンスに (The Devereux Early Childhood Assessment) 養育態度に Alabama Parenting Questionnaire (Shelton, Frick & Wooton, 1996)、不適切養育に ISCPAN Child Abuse Screening Tool- Parent version (ICAST-P) (Runyan et al, 2009) 親のコーピングスタイルにコーピング尺度 (尾関, 1993) 子の気質 (Rothbart, Temperament in middle childhood by parent report) 親の社会関係 (ソーシャルキャピタル、社会的ネットワーク、社会的サポート) 生活習慣、居住環境、心理的支援の介入状況、遊びの状況、心理支援の介入状況、起床・就寝時間、食事習慣、外遊びの状況、TV

視聴時間、ゲームの使用時間、スマホ・タブレットの使用時間、通学している小学校名について把握した。

4.6 子ども用質問紙調査 (平成 27 年度)

STAI-C (不安状態 特性) バールソン児童用抑うつ性尺度 (DSRS-C) 子どもの自尊感情: Self Esteem Inventory (Coopersmith, 1967)、を用いた。また、スクールカウンセラー・スクールソーシャルワーカーの認知・利用状況を把握した。

4.7 親用面接調査 (平成 27 年度)

被災直後、被災後 2~3 年、また調査当時受けていた支援・サポートとその満足感や必要と思われる支援、サポートについて聴取し、さらに子どもの主な生活の場である学校環境や学校に必要と思われる支援・サポートについて聴取した。

4.8 子ども用面接調査 (平成 27 年度)

MINI-KID (大うつ病エピソード・自殺のみ) について及び被災時の暴露について面接で調査した。

4.9 親用質問紙調査 (平成 28 年度)

親の PTSD に IES-R、抑うつ・不安に K6、子どものトラウマ症状に TSCC-A (子ども用トラウマ症状チェックリスト)、子どもの PTSD 評価に Parent Report of the Child's Reaction To Stress (Jones, R.T., Fletcher, K., & Ribb D.R., 2002) をもとに作成した質問紙、孤独感に UCLA 孤独感尺度、子どもの問題行動に SDQ (Strength and Difficulty Questionnaire, SDQ) (Goodman R, J Child Psychol Psychiatry. 1997; Matsuishi et al, Brain Development, 2008) および CBCL (Child Behavior Checklist) (Achenback, 1991; Toagasaki & Sakano, 1998)、子どものレジリエンスに (The Devereux Early Childhood Assessment) 養育態度に Alabama Parenting Questionnaire (Shelton, Frick & Wooton, 1996)、不適切養育に ISCPAN Child Abuse Screening Tool- Parent version (ICAST-P) (Runyan et al, 2009) 親のコーピングスタイルにコーピング尺度 (尾関, 1993) 子の気質 (Rothbart,

Temperament in middle childhood by parent report) 親の社会関係(ソーシャルキャピタル、社会的ネットワーク、社会的サポート)、生活習慣、居住環境、心理的支援の介入状況、遊びの状況、心理支援の介入状況、起床・就寝時間、食事習慣、外遊びの状況、TV視聴時間、ゲームの使用時間、スマホ・タブレットの使用時間、通学している小学校名について、地域作りと子どもの支援について、地域内での食べ物の授受について、また収入内の食費の割合を把握した。

4.10 子ども用質問紙調査(平成28年度)
STAI-C(不安状態 特性)、パルソン児童用抑うつ性尺度(DSRS-C)、子どもの自尊感情:Self Esteem Inventory (Coopersmith, 1967)、を用いた。また、幸福感、周りの人との関係についても把握した。時間選好性に関する質問を追加した。
また簡易型自記式食事歴法質問票(BDHQ)を用いて子どもの栄養摂取状況について調査した。

4.11 親用面接調査(平成28年度)
平成24~26年度までの子どもの状態に関して、どんな支援があったのか、どんな支援を活用したか、地元のステークホルダーとの連携・相談状況、地域の信頼できる人についてどのように子どもの支援に役立ったかを聴取した。また、地域作りがどの程度子どもの支援に役立っているかについても聴取した。

4.12 子ども用面接調査(平成28年度)
普段の遊びの状況や学校、生活上の困ったことなど、また将来の希望に関して面接で調査した。

5. 解析方法

本報告では、震災から2年目、3年目、4年目、5年目のCBCLの総合的問題行動の臨床域の軌跡パターンを明らかにし、震災関連曝露、震災前のトラウマ体験、親のメンタルヘルス、養育行動、ソーシャルキャピタルとの関連を調べた。

(倫理面への配慮)

参加者には調査の説明を行った上で、同意書へ署名して頂いた。個人情報の扱いは、参加者にはリクルート時に各県の研究者が研究IDを付与し、得られたデータはすべて研究IDで管理(連結可能匿名化)し、個人情報と研究IDの対応表は各県の研究者がそれぞれカギのかかるところに保管することとした。

C. 研究結果

平成24年度、25年度、26年度、27年度のすべての調査に参加した158名を対象とした。被災県が95名、対照県が63名であった。

震災から1年目となる平成24年度をベースラインとし、被災県におけるその後の平成25年度、平成26年度、平成27年度の総合的問題行動の軌跡は以下のものであった。

表 1 総合的問題行動の軌跡

平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	
問題行動(-) 104	問題行動(-) 97	問題行動(-) 90	問題行動(-) 66	
			問題行動(+) 1	
		問題行動(+) 7	問題行動(-) 5	
	問題行動(+) 7	問題行動(-) 2	問題行動(-) 2	
			問題行動(+) 0	
		問題行動(+) 5	問題行動(-) 2	
			問題行動(+) 2	
	問題行動(+) 27	問題行動(-) 11	問題行動(-) 7	問題行動(-) 2
				問題行動(+) 1
			問題行動(+) 4	問題行動(-) 3
問題行動(+) 16		問題行動(-) 3	問題行動(-) 1	
			問題行動(+) 1	
		問題行動(+) 13	問題行動(-) 0	
		問題行動(+) 7		

この結果から、平成 24、25、26、27 年度の 4 年間にわたって問題行動を有していた持続群は 95 名中 7 名(7.37%)であった。また、平成 24 年度には問題行

動がなく、平成 25 年度、26 年度および平成 27 年度において問題行動があった子どもが 2 名、平成 24 年度、25 年度、26 年度において問題行動がなく、27 年

度において問題行動が出てきた子どもが 1 名、平成 24 年度、25 年度に問題がなく平成 26 年度、27 年度に問題行動が出てきた子どもが 1 名あり、これらを合計した遅発群 4 名は 4.21%であった。また、通年で臨床域でなかった子どもは 66 名 (63.5%) であった。

一方、対照県では遅発群が 63 名中 1 名 (1.59%)、持続群が 2 名 (3.17%) で、通年臨床域でなかった子どもは 49 名 (77.77%) であった。

1) 震災関連トラウマ曝露との関連

遅発群、持続群の震災関連トラウマ体験および震災前のトラウマ体験の割合について、通年で臨床域ではなかった子どもと比較した。なお、曝露状況は面接に参加していない場合があり、割合は有効回答を分母とした。

表 2 震災関連トラウマと遅発群との関連

	通年非臨床域群 (66 人)	遅発群 (4 人)	p
家屋の部分破壊	12(18.18%)	1(25.0%)	0.94
家屋の全壊	19(28.79%)	1(25.0%)	
震災時、親子分離	20(35.71%)	1(33.33%)	0.93
近親者喪失	8(16.00%)	0(0%)	0.66
遠い親戚・友人喪失	5(11.36%)	1(50.0%)	0.11
津波の目撃	25(43.86%)	2(66.67%)	0.44
火災の目撃	8(14.04%)	2(66.67%)	0.02
津波で流されている人の目撃	3(5.26%)	1(33.33%)	0.06
遺体の目撃	2(3.57%)	0(0%)	0.74

震災関連曝露と遅発群の間には、火災の目撃と津波で流されている人の目撃において関連がみられた。

表 3 震災関連トラウマと持続群との関連

	通年非臨床域群 (66 人)	持続群 (7 人)	p
家屋の部分破壊	12(18.18%)	1(14.29%)	0.96
家屋の全壊	19(28.79%)	2(28.57%)	
震災時、親子分離	20(35.7%)	2(40.0%)	0.85
近親者喪失	8(16.00%)	0(0%)	0.33
遠い親戚・友人喪失	5(11.36%)	1(20.0%)	0.58
津波の目撃	25(43.9%)	2(40.0%)	0.87
火災の目撃	8(14.04%)	0(0%)	0.37
津波で流されている人の目撃	3(5.26%)	0(0%)	0.60
遺体の目撃	2(3.57%)	0(0%)	0.67

震災関連曝露と持続群の間に関連はみられなかった。

2) 震災前のトラウマ体験との関連

表 4 震災前のトラウマ体験と遅発群との関連

	通年非臨床域群 (66 人)	遅発群 (4 人)	p
震災前のトラウマ体験あり	14(21.5%)	1(25.0%)	0.87

震災前にトラウマ体験をしている割合は遅発群と関連していなかった。

表 5 震災前のトラウマ体験と持続群との関連

	通年非臨床域群 (66 人)	持続群 (7 人)	p
震災前のトラウマ体験あり	14(21.5%)	1(14.3%)	0.65

震災前にトラウマ体験をしている割合は持続群と関連していなかった。

3) 親のメンタルヘルスとの関連

震災後の親のメンタルヘルスが悪化していることが子どもの問題行動のパターンと関連している可能性がある。親のメンタルヘルスを平成 27 年度時点の PTSD 症状あり (IES-R) と抑うつ・不安 (K6) で見た場合を検討したのが以下である。

表 6 親の PTSD 症状ありと遅発群との関連

	通年非臨床域群 (66 人)	遅発群 (4 人)	p
親の PTSD 症状あり	3 (4.55%)	1 (25.0%)	0.087

遅発群は親の PTSD 症状がある割合は高いものの、有意ではなかった。

表 7 親の PTSD 症状と持続群との関連

	通年非臨床域群 (66 人)	持続群 (7 人)	p
親の PTSD 症状あり	3 (4.55%)	3 (42.86)	<0.001

親の PTSD 症状割合は持続群において 42.86%と有意に高かった。

このような関連は、対照県ではみられなかった。

表 8 親の抑うつ・不安症状ありと遅発群との関連

	通年非臨床域群 (66 人)	遅発群 (4 人)	p
親の抑うつ・不安症状あり	13 (19.70%)	0 (0%)	0.325

遅発群と親の抑うつ・不安症状には関連はみられなかった。

表 9 親の抑うつ・不安症状と持続群との関連

	通年非臨床域群 (66 人)	持続群 (7 人)	p
親の抑うつ・不安症状あり	13 (19.70%)	4 (57.14%)	0.026

持続群は 57.14%が親の抑うつ・不安症状があり、有意に高い割合であった。

このような関連は、対照県ではみられなかった (P=0.42)。

4) 養育態度との関連

アラバマ養育スケール (APQ) の合計スコアの平均値について、遅発群、持続群それぞれ算出し、通年非臨床域群と比較した。APQ は高いスコアの方が望ましくない養育態度 (体罰、一貫性のない育児、監督不足、積極的に関わらない、ほめない等)であることを示す。

表 10 養育態度と遅発群との関連

	通年非臨床域群 (66 人)	遅発群 (4 人)	p
APQ スコア 平均値 (SD)	34(51.52)	1(25.00)	0.30

遅発群と通年非臨床群において、養育行動が影響しているとは考えられなかった。

養育態度と遅発群との関連は、対照県においてもみられなかった (P=0.24)。

表 11 養育態度と持続群との関連

	通年非臨床域群 (66 人)	持続群 (7 人)	p
APQ スコア 平均値 (SD)	34(51.52)	6(85.71)	0.084

親の不適切な養育は子どもの問題行動に関連している可能性が示された。

養育態度と持続群との関連は、対照県においてはみられなかった(P=0.10)。

5) 震災後のソーシャルキャピタルとの関連
 ソーシャルキャピタルは様々な質問で測定できるが、ここではその中心的な概念である「地域住民同士の信頼感」平成 27 年度時点における認知で測定したものの結果を示す。

表 12 震災後のソーシャルキャピタルと遅発群との関連

	通年非臨床域群 (66 人)	遅発群 (4 人)	p
地域住民同士の信頼が低いと認知している割合	13 (19.7%)	3 (75.0%)	0.011

震災後(平成 27 年度時点)のソーシャルキャピタルの低さが遅発群に関連していた。

このような関連は、対照県ではみられなかった(p=0.59)。

表 13 震災後のソーシャルキャピタルと持続群との関連

	通年非臨床域群 (66 人)	持続群 (7 人)	p
地域住民同士の信頼が低いと認知している割合	13 (19.7%)	2 (28.6%)	0.58

震災後(平成 27 年度時点)のソーシャルキャピタルの低さが持続群に関連しているとは考えられなかった。

D. 考察

被災 3 県の沿岸部において、震災後 5 年が経過して問題行動を示す遅発群の割合は 4.21%、持続群は 7.37%であった。

どのような要因で通年非臨床群とこれら遅発群、持続群になるのかを検討したところ、まず震災関連トラウマの曝露の影響(火災の目撃と津波で流された人の目撃)が、問題行動の遅発に関連している可能性が示された。一般的にトラウマ体験に基づく精神・行動における症状はイベントに曝露した直後にもっとも多く発現する。震災当時の被災状況が数年後に問題行動を発生させているかもしれないが、遅延発生している子どもは、ほかの要因によって、新たに問題行動を生じている可能性や、以前の調査において臨床域のスコアには至らなかったまでも、潜在的に高得点であったという仮説も考えられる。また遅発群は人数が少ないため、統計処理が安定していないという影響も考えられた。そのほか、親の養育態度が問題行動の持続に関連している可能性も示唆された。

最後に、親の平成 27 年度時点の PTSD 症状・抑うつ、不安症状と子どもの問題行動の持続に関連がみられた。子どもの問題行動が持続している状態から、回復をしていくためには、親のメンタルヘルスが安定する必要があることは、十分に考えられる。また、遅発群とは関連がみられなかったことから、親のメンタルヘルスは新たに生じる子どもの問題行動よりも、持続している問題行動からの回復に影響を与えている可能性が考えられる。

次に、親の養育態度が問題行動の持続に、そしてソーシャルキャピタルが問題行動の遅延発生に関連している可能性も示された。親の養育態度は、震災後の子どもの養育環境にかかわる要因のため、震災当時の被害状況の大きさよりも長期的には子どもの精神・行動における問題を遷延させる要因になりえると考えられる。ソーシャルキャピタルについても、社会とのつながりが希薄であるということは、子どもの養育に影響しているのかもしれない。また、社会に対する信頼感が薄い環境で育っている子どもは成長するとともに、行動上の問題を生じやすいという仮説も考えられる。

本研究の強みは対照県においても同じプロトコルで調査をし、比較することができる点である。今回確認した関係性において、親の養育態度と親のメンタ

ルヘルスは持続する問題行動と関連しており、これは通常の臨床においてみられる傾向である。よって、被災当時の体験はその後の問題行動の発生に影響を与えるが、その持続にはその後の親と子どもの関係性を含む養育環境が影響しているのかもしれない。

E. 結論

未就学期に東日本大震災を経験した子どものうち、経年変化で観察した持続する問題行動を有する子どもおよび遅発する子どもが一定の割合でいることがわかった。その要因と考えられたのは介入可能な環境要因、とくに親の養育態度、親のメンタルヘルス、そしてソーシャルキャピタルといった社会環境であった。この調査結果を今後の震災対策に生かすことが望まれる。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

Yagi J, Fujiwara T, Yambe T, **Okuyama M**, Kawachi I, Sakai A. Does social capital reduce child behavior problems? Results from the Great East Japan

Earthquake follow-up for Children Study. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. 2016 Aug;51(8):1117-23. doi: 10.1007/s00127-016-1227-2. Epub 2016 May 11.

2. 学会発表

奥山真紀子：児童福祉法改正について、「新たな子ども家庭福祉のあり方を考える」-児童福祉法改正を巡る考え方と方向性-，平成 28 年度日本子ども家庭福祉学会特別企画シンポジウム．東京都品川区．2016.10.1

奥山真紀子：情動とトラウマ，日本情動学会第 6 回大会『情動と教育』一般公開シンポジウム．神戸市．2016.12.10

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし

【資料1】

H28年度 震災後のこころの問題の経過 研究協力者 合計 55名

三重県	後藤 沙苗	福島県	下田 章子	大澤 万伊子
研究協力者(2名)	小野寺 汐美	研究協力者(19名)	菅沼 恒平	川股 沙穂子
長尾 圭造	小野 舟瑛	増子 博文	鈴木 めぐみ	木津喜 雅
阿部 真貴子	小川 香織	鈴木 雄一	富田 香	黒田 舞
	高藤 弘子	鈴木 潤	捻木 雄史	土井 理美
岩手県	八幡 千鶴子	上田 敦子	桃井 真帆	舟橋 敬一
研究協力者(19名)	佐藤 まゆみ	植松 秋	山本 佳子	星野 崇啓
八木 淳子	小野寺 俊	大島 典子		本多 由起子
山家 健仁	岩崎 薫	熊坂 しのぶ	宮城県	三木 崇弘
吉岡 靖史	大町 真理子	後藤 紗織	研究協力者(15名)	水木 理恵
内出 希	新居 愛	佐藤 拓	藤原 武男	山中 千鶴
三浦 光子	玉山 宏美	佐藤 弥生	臼田 謙太郎	
豊田 洋子		佐藤 佑貴	赤井 利奈	
中澤 美枝		佐野 法子	飯尾 友紀子	

平成 28 年度 質問紙

被災と子どものかころの長期的健康調査

第 4 回追跡調査

アンケート

(保護者の方用 : 保護者の方ご本人について)

ID

--	--	--	--	--	--	--	--

この度は、調査にご協力いただき誠にありがとうございます。

この質問票は、保護者の方ご本人のふだんの様子について問うものです。

全部答えるのに 20 分ほどかかります。

決められた質問票を訳して用いているものもありますので、違和感のある質問や繰り返しの質問もあるかもしれませんが、あまり深く考えずに、直感的にお答えください。

面接時に回収させていただきますので、それまでにご回答の上、面接会場にご持参ください。

よろしく願いいたします。

記入日 年 月 日

記入した人 _____ 年齢 () 歳 性別 1 . 男 2 . 女

子ども本人との関係：母親 父親 その他 ()

1. まず、このアンケートにお答えくださっているお子さんの保護者の方ご自身についてお聞きします。

(1) 現在、一緒に住んでいる方すべてに をつけてください。関係は、お子さんとの関係でお考えください。

1. 母親 2. 父親 3. きょうだい (この質問票の対象の子どもは含めず) 人 4. 祖母 5. 祖父
6. その他 ()

(2) あなたの現在の婚姻状況について、当てはまるものに をつけてください。

- 既婚・事実婚
未婚
離別
死別
その他 ()

(3) 現在のお住まいについて、当てはまるものに をつけてください。

1. 震災前と同じ自宅 2. 仮設住宅(みなしも含む) 3. 復興住宅(災害公営住宅) 4. 被災後に建てた家 5. 親戚等誰か知り合いの家
6. その他 ()

(4) 現在のお住まいの大きさと間取りを教えてください。

1. 大きさ _____ 平米 (m²)
2. 間取り _____

(5)(3)で「2. 仮設住宅」とお答えになった方にお聞きします。

1. そこにはいつ頃まで住める予定ですか。

_____頃まで

2. そこを出たあとの住居は決まっていますか。

はい(決まっている)

いいえ(決まっていない)

3. 2で「はい(決まっている)」とお答えになった方にお聞きします。次にお住まいになるのはどんな住居ですか。

(6) あなたはもともと現在住んでいる市や町、県の出身ですか？

現在住んでいる市や町の出身

現在住んでいる市や町の出身ではないが、同じ県内出身

(どこのお出身ですか？ _____市/町)

現在住んでいるのとは違う県のお出身

(どこのお出身ですか？ _____県 _____市/町)

(7) あなたの健康状態は、次のどの項目にあてはまりますか？

良い

まあ良い

ふつう

あまり良くない

良くない

(8) 現在、1日にどれくらいタバコを吸いますか？

喫煙したことがない

以前は喫煙していたがやめた

1本～10本

10本～20本

21本以上

(9) 最近一ヶ月、どの程度の頻度^{ひんど}でアルコール類を飲んでいましたか？

- 全く飲まない
- 月に1～3回
- 週に1～3回
- 週に4～6回
- 毎日

(10) 現在のあなたの身長、体重をご記入ください。

身長 cm 体重 kg

(11) あなたとあなたの配偶者・パートナー^{はいぐうしや}は、次の病気や状態^{じょうたい}のなかで過去1年間に診断^{しんだん}されたり、治療^{ちりよう}を受けたりしたものはありますか。当てはまるものに をつけてください。

【あなた】

1. 糖尿病 ^{とうにょうびよう}	10. 他の肺の病気 (肺がんを除く)	17. 手足の関節炎・リウマチ ^{かんせつえん}
2. 高脂血症 ^{こうしけつしやう}		18. 偏頭痛 ^{へんづつう}
3. うつ病や心の病 気	11. 胃・十二指腸の病気 ^{い じゅうにしちやう} (がんをのぞく)	19. 睡眠障害 ^{すいみんしやうがい}
4. 高血圧	12. 骨折(事故による外傷 ^{がいしやう} をふ くむ)	20. 子宮や卵巣の病気(がんをのぞ く)
5. 脳卒中 ^{のうそちゆう}		21. 不妊症 ^{ふにんしやう}
6. 狭心症・心筋 梗塞 ^{きやうしんしやう しんきん こうそく}	13. 肝臓病(肝炎や肝硬変 ^{かんぞうびよう かんえん こうへん})	22. 皮膚の病気(皮膚がんをのぞ く)
7. その他の心臓病	14. 胆石 ^{たんせき}	23. 悪性腫瘍(がん) ^{あくせいしゆやう}
8. 喘息 ^{ぜんそく}	15. 膵炎(急性・慢性) ^{すいえん きゅうせい まんせい}	24. わからない
9. 慢性気管支炎 ^{まんせいきかんしえん}	16. 頸椎や腰椎の病気 ^{けいつい ようつい}	25. その他()

【あなたの配偶者・パートナー】*いない場合は飛ばしてください。

1. 糖尿病 <small>とうにょうびょう</small>	10. 他の肺の病気 (肺がんを除く)	17. 手足の関節炎・リウマチ <small>かんせつえん</small>
2. 高脂血症 <small>こうしけつしょう</small>		18. 偏頭痛 <small>へんづつう</small>
3. うつ病や心の病 気	11. 胃・十二指腸の病気 (がんをのぞく)	19. 睡眠障害 <small>すいみんしょうがい</small>
4. 高血圧	12. 骨折(事故による外傷をふ くむ) <small>がいしやう</small>	20. 子宮や卵巣の病気(がんをのぞ く)
5. 脳卒中 <small>のうそっちゅう</small>		21. 不妊症 <small>ふにんしょう</small>
6. 狭心症・心筋 梗塞 <small>きょうしんしょう しんきん こうそく</small>	13. 肝臓病(肝炎や肝硬変) <small>かんぞうびょう かんえん こうへん</small>	22. 皮膚の病気(皮膚がんをのぞ く)
7. その他の心臓病	14. 胆石 <small>たんせき</small>	23. 悪性腫瘍(がん) <small>あくせいしゅよう</small>
8. 喘息 <small>ぜんそく</small>	15. 肺炎(急性・慢性) <small>すいえん きゅうせい まんせい</small>	24. わからない
9. 慢性気管支炎 <small>まんせいきかんしえん</small>	16. 頸椎や腰椎の病気 <small>けいつい ようつゐ</small>	25. その他()

(12) 気軽に相談事ができる親族や友人は何人いますか？

_____人

(13) 現在住んでいる地域で、ご近所の人々はお互いに信頼し合っていると
思いますか？ 当てはまるところにひとつだけ をつけてください。

1. そう思う
2. どちらかというと思う
3. どちらかというと思わない
4. そう思わない

(14) 現在住んでいる地域で、ご近所の人々はお互いに助け合っていると思
いますか？ それぞれ当てはまるところにひとつだけ をつけてくだ
さい。

1. そう思う
2. どちらかというと思う
3. どちらかというと思わない
4. そう思わない

(1 5) 育児サークルやPTA、市民団体、生協活動、自治会、宗教団体などの組織やクラブに所属していますか？ 「はい」か「いいえ」に をつけ、はい、とお答えの方はその数も教えてください。

- 1 . はい 所属数 () つ
- 2 . いいえ

2. 次に、あなた自身の気持ちについてうかがいます。

下記の事項はいずれも、強いストレスを伴うような出来事にまきこまれた方々に、後になって生じることのあるものです。東日本大震災に関して、この1週間では、1～22のそれぞれの項目の内容について、どの程度強く悩まされましたか。あてはまる番号にをつけてください。(なお、答えに迷われた場合は、不明とせず、最も近いと思う物を選んでください。)

		全くなし	少し	中くらい	かなり	非常に
1	どんなきっかけでも、その事を思い出すと、そのときの気持ちがぶり返してくる。	0	1	2	3	4
2	睡眠の途中で目が覚めてしまう	0	1	2	3	4
3	別のことをしていても、そのことが頭から離れない	0	1	2	3	4
4	イライラして、怒りっぽくなっている	0	1	2	3	4
5	そのことについて考えたり思い出すときは、なんとか気を落ち着かせるようにしている	0	1	2	3	4
6	考えるつもりはないのに、そのことを考えてしまうことがある	0	1	2	3	4
7	そのことは、実際には起きなかったとか、現実のことではなかったような気がする	0	1	2	3	4
8	そのことを思い出させるものには近寄らない	0	1	2	3	4
9	そのときの場面が、いきなり頭に浮かんでくる	0	1	2	3	4
10	神経が敏感 <small>しんけい びんかん</small> になっていて、ちょっとしたことで、どきどきしてしまう	0	1	2	3	4
11	そのことは考えないようにしている	0	1	2	3	4
12	そのことについては、まだいろいろな気持ちがあるが、それには触 <small>ふ</small> れないようにしている	0	1	2	3	4
13	そのことについての感情は、麻痺 <small>まひ</small> したようである	0	1	2	3	4
14	気がつくとき、まるでその時に戻 <small>もど</small> ってしまったかのように、ふるまったり感じたりすることがある	0	1	2	3	4
15	寝つきが悪い	0	1	2	3	4
16	そのことについて、感情が強くこみあげてくることがある	0	1	2	3	4

		全くなし	少し	中くらい	かなり	非常に
17	そのことをなんとか忘れようとしている	0	1	2	3	4
18	物事に集中できない	0	1	2	3	4
19	そのことを思い出すと、身体が反応して、汗ばんだり、息苦しくなったり、むかむかしたり、ドキドキすることがある	0	1	2	3	4
20	そのことについて夢を見る	0	1	2	3	4
21	<small>けいかい</small> 警戒して用心深くなっている気がする	0	1	2	3	4
22	そのことについては話さないようにしている	0	1	2	3	4

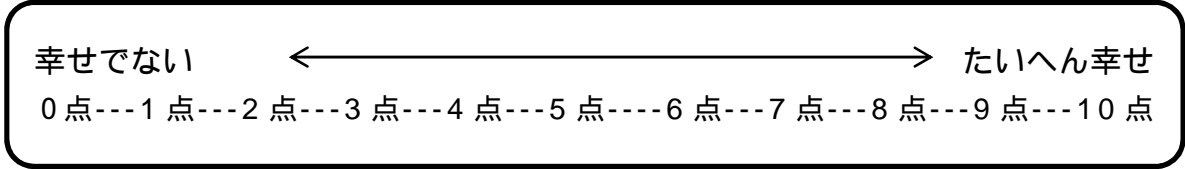
3. 次に、あなた自身についておうかがいします。

過去 30 日の間にどれくらいの頻度ひんどで次のことがありましたか。あてはまる欄らんに をつけてください。

		全くない	少しだけ	ときどき	たいてい	いつも
1	<small>しんけいかびん</small> 神経過敏に感じましたか。	1	2	3	4	5
2	<small>ぜつぼうてき</small> 絶望的だと感じましたか。	1	2	3	4	5
3	そわそわ、落ち着かなく感じましたか。	1	2	3	4	5
4	気分が <small>しず</small> 沈み込んで、何が起こっても気が晴れないように感じましたか。	1	2	3	4	5
5	何をするのも <small>ほねお</small> 骨折りと感じましたか。	1	2	3	4	5
6	自分は価値のない人間だと感じましたか。	1	2	3	4	5

4. 次に、あなたの気持ちや周りの人との関係についてお伺いします。

あなたはご自分が幸せだと思いますか？あてはまる点数 1 つに〇 をつけてください。



5. 1 から 20 までの文章に述べられているそれぞれのことがらを、日頃あなたはどれくらい感じていますか。あてはまる数字の個所を で囲んでください。

		た び た び 感 じ る	ど ち ら か と い え ば 感 じ る	ど ち ら か と い え ば 感 じ な い	け っ っ 感 じ な い
1	私は自分の周囲の人たちと調子よくいっている。	4	3	2	1
2	私は、人とのつきあいが無い。	4	3	2	1
3	私には、頼りにできる人がだれもいない。	4	3	2	1
4	私は、ひとりぼっちではない。	4	3	2	1
5	私は、親しい仲間たちのなかで欠くことのできない存在である。	4	3	2	1
6	私は、自分の周囲の人たちと共通点が多い。	4	3	2	1
7	私は、今、誰とも親しくしていない。	4	3	2	1
8	私の興味や考えは、私の周囲の人たちとはちがう。	4	3	2	1
9	私は、外出好きの人間である。	4	3	2	1
10	私には、親密感の持てる人たちがいる。	4	3	2	1
11	私は、無視されている。	4	3	2	1
12	私の社会的なつながりはうわべだけのものである。	4	3	2	1
13	私をよく知っている人はだれもいない。	4	3	2	1
14	私は、他の人たちから孤立している。	4	3	2	1
15	私は、望むときにはいつでも、人とつきあうことができる。	4	3	2	1

16	私には、私を本当に理解してくれる人たちがいる。	4	3	2	1
17	私は、たいへん引っ込み思案なのでみじめである。	4	3	2	1
18	私には、知人はいるが、私と同じ考えの人はいない。	4	3	2	1
19	私には、話しかけることのできる人たちがいる。	4	3	2	1
20	私には、頼りにできる人たちがいる。	4	3	2	1

6. 震災後の地域づくりについてお伺いします。

(1) 震災前の地域のつながりが震災後もどれくらい維持されていると思いますか。

_____ %程度

(2) 震災後のお祭りや地域づくりの活動は新しい地域のつながりを作るのにどのくらい役に立ちましたか。

- とても役に立った
- まあ役に立った
- どちらでもない
- あまり役に立たなかった
- まったく役に立たなかった

(3) お子さんの友だち作りにとってはどうでしたか。

- とても役に立った
- まあ役に立った
- どちらでもない
- あまり役に立たなかった
- まったく役に立たなかった

7. 平成27年の1年間で、世帯全体の合計収入額（年金を含みます）は次のどれにあてはまりますか（税引き前）？義援金や見舞金は除きます。

当てはまる番号に _____ をつけて下さい。

1	100万円未満
2	100～200万円未満
3	200～300万円未満
4	300～400万円未満
5	400～500万円未満

6	500～600万円未満
7	600～700万円未満
8	700～800万円未満
9	800～1000万円未満
10	1000万円以上

8 .

(1) 収入の内、何%程度が食費ですか。

_____ %程度

(2) その割合は東日本大震災の被災前と被災後で変わりましたか。

はい いいえ

(3) お子さまの教育費に月いくらかかりますか。

_____ 円程度

9 . ほかの人との食べ物の授受についてお聞きします。

(1) 以下のものについて、どれくらい家族や親せき、友人などからもらっていますか、またはあげていますか。

		毎日	週に 何回 か	週に 1回	月に 何回 か	月に 1回	もらわず ほとんど買 っている	その他 (内容を書いてくだ さい)
a	米	1	2	3	4	5	6	
b	魚	1	2	3	4	5	6	
c	野菜	1	2	3	4	5	6	
d	肉	1	2	3	4	5	6	

(2) 1回にもらう量はどのくらいですか。

- a. 米 _____
- b. 魚 _____
- c. 野菜 _____
- d. 肉 _____

(3) いつも食べているうち、どのくらいがもらったものですか。

		20%以下	20～40%	40～60%	60～80%	80%以上
a	米	1	2	3	4	5
b	魚	1	2	3	4	5
c	野菜	1	2	3	4	5
d	肉	1	2	3	4	5

質問はこれで終わりです。
ご協力ありがとうございました。

*最後に、ご記入漏れがないかもう一度ご確認ください。

被災と子どものかころの長期的健康調査

第 4 回追跡調査

アンケート

(保護者の方用 : お子さんについて)

ID

--	--	--	--	--	--	--	--

この度は、調査にご協力いただき誠にありがとうございます。

この質問票は、お子さんのふだんの様子について問うものです。

全部答えるのに30～40分ほどかかります。

決められた質問票を訳して用いているものもありますので、違和感のある質問や繰り返しの質問もあるかもしれませんが、あまり深く考えずに、直感的にお答えください。

面接時に回収させていただきますので、それまでにご回答の上、面接会場にご持参ください。

よろしくお願いいたします。

記入日 年 月 日

記入した人 _____ 年齢()歳 性別 1.男 2.女

子ども本人との関係：母親 父親 その他()

この質問票で対象となっているお子さんが通っている小学校

_____小学校

1. この質問票で対象となったお子さんについてお聞きします。

(1) あなたのお子さんは震災後からこれまで、こころの問題や気になる行動のことで医療機関を受診しましたか？

いいえ

はい

(2) (1)で はいと答えた方へお聞きします。現在も通院していますか？

はい

いいえ

(3) あなたのお子さんは震災後からこれまで、こころの問題や気になる行動のことで医師や心理士、教育関係者等に相談を受けたことがありますか。

(ア) いいえ

(イ) はい

(4) (3)で はいと答えた方へお聞きします。現在も相談を受けていますか。

はい

いい

(5) 平日に起きる時間、寝る時間について、あてはまる番号を選び、□には時間を記入して下さい。

起きる時間		寝る時間	
午前 □□	時 □□ 分	午前 □□	時 □□ 分
起きる時間は不規則である		寝る時間は不規則である	

(6) お子さんのふだんの朝食のとり方について、それぞれあてはまる番号を選んでください。

	ほぼ毎日	ときどき	ほとんどない・ 全くない
(ア) 家族と一緒に食べる	1	2	3
(イ) 子どもたちだけで食べる	1	2	3
(ウ) ひとりで食べる	1	2	3
(エ) 食べない	1	2	3

(7) お子さんのふだんの夕食のとり方について、それぞれあてはまる番号を選んでください。

	ほぼ毎日	ときどき	ほとんどない・ 全くない
(ア) 家族と一緒に食べる	1	2	3
(イ) 子どもたちだけで食べる	1	2	3
(ウ) ひとりで食べる	1	2	3
(エ) 食べない	1	2	3

(8) お子さんはふだん、あなたやご家族の作った食事をどのくらい食べていますか。
目玉焼きなどの簡単な料理を含めて、あてはまる番号を選んでください。

1. ほとんど毎日	4. 月に数日(休日など)
2. 週に4～5日程度	5. ほとんどつぐらない
3. 週に2～3日程度	

(9) お子さんは、家族の方と一緒に料理をつくることがありますか。

1. ほとんど毎日	4. 月に数日
2. 週に4～5日程度	5. ほとんど一緒につぐらない
3. 週に2～3日程度	6. わからない

(10) あなたは、夕食で調理済み(できあい)の惣菜や弁当をどれくらい利用していますか。あてはまる番号を選んでください。

1. ほとんど毎日	4. 月に数日
2. 週に4～5日程度	5. ほとんど利用しない
3. 週に2～3日程度	6. わからない

(11) お子さんの食事が、お菓子や菓子パン、ファーストフードのみだったことがどれくらいありますか。

ファーストフードとは、注文してすぐに提供される食品のことで、チェーン店のハンバーガー・牛丼などがあります。

1. ほぼ毎日	2. 週に 2 ~ 3 回	3. 月に 2 ~ 3 回	4. 月 1 回以下	5. わからない
---------	---------------	---------------	------------	----------

(12) あなたのお子さんは、どのくらい公園や校庭、空き地や路地、自然の場所などの外で遊んでいますか？

	平日（登校日）	休日
全く遊んでいない	1	1
30分未満	2	2
30 - 60分未満	3	3
1 - 2時間未満	4	4
2 - 3時間未満	5	5
3 - 4時間未満	6	6
4 - 5時間未満	7	7
5 - 6時間未満	8	8
6時間以上	9	9

(13) あなたのお子さんは、どのくらいテレビをみていますか？

	平日（登校日）	休日
全く遊んでいない	1	1
30分未満	2	2
30 - 60分未満	3	3
1 - 2時間未満	4	4
2 - 3時間未満	5	5
3 - 4時間未満	6	6
4 - 5時間未満	7	7
5 - 6時間未満	8	8
6時間以上	9	9

(1 4) あなたのお子さんは、どのくらいコンピューターゲーム（テレビゲーム、パソコンゲーム、携帯ゲームなど）をしていますか？

	平日（登校日）	休日
全く遊んでいない	1	1
30分未満	2	2
30 - 60分未満	3	3
1 - 2時間未満	4	4
2 - 3時間未満	5	5
3 - 4時間未満	6	6
4 - 5時間未満	7	7
5 - 6時間未満	8	8
6時間以上	9	9

(1 5) あなたのお子さんは、どのくらいスマートフォン・タブレットなどの携帯型情報通信機器を使っていますか？

	平日（登校日）	休日
家族の誰も持っていない	0	0
全く使っていない	1	1
30分未満	2	2
30 - 60分未満	3	3
1 - 2時間未満	4	4
2 - 3時間未満	5	5
3 - 4時間未満	6	6
4 - 5時間未満	7	7
5 - 6時間未満	8	8
6時間以上	9	9

2. **対象となったお子さん**について、以下のそれぞれの質問項目について、あてはまらない・まああてはまる・あてはまる、のいずれかに をつけてください。答えに自信がなくても、あるいは、その質問がばからしいと思えたとしても、全部の質問に答えてください。あなたのお子さんのここ半年くらいの行動について答えてください。

		あてはまらない	まああてはまる	あてはまる
1	他人の気持ちをよく気づかう	1	2	3
2	おちつきがなく、長い間じっとしてられない	1	2	3
3	頭がいたい、お腹がいたい、気持ちが悪いなどと、よくうったえる	1	2	3
4	他の子どもたちと、よく分け合う(おやつ・おもちゃ・鉛筆など)	1	2	3
5	カッとなったり、かんしゃくをおこしたりする事がよくある	1	2	3
6	一人でいるのが好きで、一人で遊ぶことが多い	1	2	3
7	素直で、だいたいは大人のいうことをよくきく	1	2	3
8	心配ごとが多く、いつも不安なようだ	1	2	3
9	誰かが心を痛めていたり、落ち込んでいたり、嫌な思いをしているときなど、すすんで助ける	1	2	3
10	いつもそわそわしたり、もじもじしている	1	2	3
11	仲の良い友だちが少なくとも一人はいる	1	2	3
12	よく他の子とけんかをしたり、いじめたりする	1	2	3
13	おちこんでしずんでいたり、涙ぐんでいたりすることがよくある	1	2	3
14	他の子どもたちから、だいたいは好かれているようだ	1	2	3
15	すぐに気が散りやすく、注意を集中できない	1	2	3

16	目新しい場面に直面すると不安ですがりついたり、すぐに自信をなくす	1	2	3
		あてはまらない	まああてはまる	あてはまる
17	年下の子どもたちに対してやさしい	1	2	3
18	よく大人に対して口答えする	1	2	3
19	他の子から、いじめの対象にされたり、からかわれたりする	1	2	3
20	自分からすすんでよく他人を手伝う（親・先生・子どもたちなど）	1	2	3
21	よく考えてから行動することができる	1	2	3
22	他の人に対していじわるをする	1	2	3
23	他の子どもたちより、大人という方がうまくいくようだ	1	2	3
24	こわがりで、すぐにおびえたりする	1	2	3
25	ものごとを最後までやりとげ、集中力もある	1	2	3

3. 以下に子どもについて表現した項目があげられています。
 現在または過去6か月以内のお子さんの状態を考えてそれがよくあてはまる場合は2に をつけてください。ややまたはときどきあてはまる場合は1に を、当てはまらない場合は0に をつけてください。中にはお子さんに合わない項目があるかもしれませんが、すべての項目にできるだけお答えください。

		あてはまらない	ややまたはときどきあてはまる	よくあてはまる
1	行動が年齢より幼すぎる	0	1	2
2	アレルギー（具体的に書いて下さい）：	0	1	2
3	よく言い争いをする	0	1	2
4	ぜんそく	0	1	2
5	男（女）子だが、女（男）子のようにふるまう	0	1	2
6	トイレ以外で大便をする	0	1	2
7	<small>じまん</small> 自慢したり、うそぶいたりする	0	1	2
8	集中力や注意力が長続きしない	0	1	2
9	ある考えをふりはらうことができない； <small>きょうはくかんねん</small> 強迫観念 （具体的に書いて下さい）：	0	1	2
10	じっとすわっていられない、落ち着きがない、または多動	0	1	2
11	大人にまわりつく、または頼りにし過ぎている	0	1	2
12	ひとりぼっちで寂しいとこぼす	0	1	2

		あてはまらない	あてはまる ややまたはときどき	よくあてはまる
13	こんらん 混乱したり、わけ 見え見え	0	1	2
14	よく泣く	0	1	2
15	ぎゃくたい 動物を虐待する	0	1	2
16	ざんこく 他人に残酷で、いじめたり、いじわるしたりする	0	1	2
17	くうそう 空想したり、考えにふけったりする	0	1	2
18	わざと自分を傷つけたり、死のうとしたりする	0	1	2
19	たくさんの注目を引きたがる	0	1	2
20	自分の持ち物を壊す	0	1	2
21	家族や他人の持ち物を壊す	0	1	2
22	家でいうことをきかない	0	1	2
23	学校でいうことをきかない	0	1	2
24	ちゃんとした食事をしていない	0	1	2
25	他の子と仲よくできない	0	1	2
26	やってはいけない事をした後でも悪いとは思わないようだ	0	1	2
27	しつと すぐに嫉妬する	0	1	2
28	食べ物でないものを食べたり飲んだりする（菓子は含めません；具体的に書いて下さい）：	0	1	2

		あてはまらない	あてはまる ややまたはときどき	よくあてはまる
29	特定の動物、(学校以外の)特定の状況や場所を怖がる(具体的に書いて下さい):	0	1	2
30	学校に行くのを怖がる	0	1	2
31	悪いことを考えたり、したりするかもしれないと心配する	0	1	2
32	<small>かんべき</small> 完璧でなければいけないと思う	0	1	2
33	誰も大切に思ってくれないと感じたり、こぼしたりする	0	1	2
34	他人にねらわれていると感じる	0	1	2
35	自分には価値がないか、 <small>あと</small> 劣っているように感じる	0	1	2
36	よくケガをし、事故にあいやすい	0	1	2
37	よくつかみあいのケンカをする	0	1	2
38	よくからかわれる	0	1	2
39	悪い事をする子達とたむろする	0	1	2
40	存在しない音や声がきこえる(具体的に書いて下さい):	0	1	2
41	<small>しょうどうき</small> 衝動的だったり、じっくり考えないで行動する	0	1	2
42	他人といるより一人でのいるのを好む	0	1	2

		あてはまらない	あてはまる ややまたはときどき	よくあてはまる
4 3	うそ 嘘をついたり、だましたりする	0	1	2
4 4	爪をかむ	0	1	2
4 5	しんけいしつ 神経質あるいはきんちよう 緊張している	0	1	2
4 6	体がひきつったりピクピク動いたりする(具体的に書いて下さい):	0	1	2
4 7	怖い夢をみる	0	1	2
4 8	他の子から好かれていない	0	1	2
4 9	便秘	0	1	2
5 0	きよくたん 極端に怖がりあるいは心配性	0	1	2
5 1	めまいを感じる	0	1	2
5 2	自分が悪いと思いつ過ぎる	0	1	2
5 3	食べ過ぎる	0	1	2
5 4	疲れ過ぎている	0	1	2
5 5	太り過ぎている	0	1	2
5 6	医学的原因がみつからない身体的な 問題： shintai teiki	0	1	2
	a. 痛み(腹痛や頭痛ではなく)	0	1	2
	b. 頭痛	0	1	2
	c. 吐き気、気分の悪い	0	1	2

		あてはまらない	あてはまる ややまたはときどき	よくあてはまる
	d. 目の問題（メガネ等で治せないもの） （具体的に書いて下さい）：	0	1	2
	e. 発疹や他の皮膚 ^{ひふ} の問題	0	1	2
	f. 腹痛や胃けいれん	0	1	2
	g. 吐く、もどす	0	1	2
	h. その他（具合的に書いて下さい）：	0	1	2
5 7	人に暴力をふるう	0	1	2
5 8	皮膚や体の他の部分をつついたりほじくったりする （具合的に書いて下さい）：	0	1	2
5 9	人前で自分の性器をいじる	0	1	2
6 0	自分の性器をいじり過ぎる	0	1	2
6 1	学校の成績が悪い	0	1	2
6 2	運動神経が悪くて不器用	0	1	2
6 3	年上の子といっしょにいるのを好む	0	1	2
6 4	年下の子といっしょにいるのを好む	0	1	2
6 5	絶対にしゃべろうとしない	0	1	2
6 6	ある行動を何度も繰り返す；強 ^{きょう} 迫 ^{はく} 行 ^{こう} 為 ^い （具体的に書いて下さい）：	0	1	2
6 7	家出をする	0	1	2
6 8	よくわめく	0	1	2

		あてはまらない	あてはまる ややまたはときどき	よくあてはまる
69	人に打ち明けないで ^{ひみつ} 秘密にする	0	1	2
70	存在しないものが見える(具体的に書いて下さい):	0	1	2
71	人目を気にしすぐに恥ずかしくなる	0	1	2
72	放火する	0	1	2
73	性的な問題(具体的に書いて下さい):	0	1	2
74	目立ちたがり屋でおどけたりする	0	1	2
75	内気、 ^{おくびょう} 臆病	0	1	2
76	たいていの子より睡眠時間が短い	0	1	2
77	昼寝も含めて、たいていの子より睡眠時間が長い (具体的に書いて下さい):	0	1	2
78	大便をぬりたくったり、もてあそんだりする	0	1	2
79	しゃべり方の問題(具体的に書いて下さい):	0	1	2
80	ぽかんと一点をみつめる	0	1	2
81	家の中で ^{ぬす} 盗みをする	0	1	2
82	家の外で ^{ぬす} 盗みをする	0	1	2

		あてはまらない	あてはまる ややまたはときどき	よくあてはまる
8 3	不必要な物をためこむ（具体的に書いて下さい）：	0	1	2
8 4	変な行動（具体的に書いて下さい）：	0	1	2
8 5	変な考え（具体的に書いて下さい）：	0	1	2
8 6	<small>がんこ</small> 頑固、 <small>ふきげん</small> 不機嫌、イライラ	0	1	2
8 7	気分や感情が突然変わる	0	1	2
8 8	よくすねる	0	1	2
8 9	<small>うたぐ</small> 疑り深い	0	1	2
9 0	ののしったり、 <small>ひ</small> 卑わいな言葉を使う	0	1	2
9 1	自殺することについて話す	0	1	2
9 2	寝ているときに話したり歩いたりする変な行動（具体的に書いて下さい）：	0	1	2
9 3	しゃべり過ぎる	0	1	2
9 4	人をよくからかう	0	1	2
9 5	かんしゃく持ち	0	1	2
9 6	セックスのことを考え過ぎる	0	1	2
9 7	人をおどす	0	1	2
9 8	指しゃぶり	0	1	2
9 9	きちんとあるいは <small>せいけつ</small> 清潔にしようと気にし過ぎる	0	1	2

		あてはまらない	あてはまる ややまたはときどき	よくあてはまる
100	睡眠の問題（具体的に書いて下さい）：	0	1	2
101	なま 怠け、学校をさぼる	0	1	2
102	活動的でなく、動作がのろく、元気がない	0	1	2
103	楽しくなく、悲しく、落ち込んでいる	0	1	2
104	普段より騒々しい そつぞつ	0	1	2
105	酒を飲んだり、病のためでなく薬を使っている（具体的に書いて下さい）：	0	1	2
106	きぶつはそん 器物破損	0	1	2
107	日中おもしろをする	0	1	2
108	おねしょをする	0	1	2
109	めそめそ泣き言をいう	0	1	2
110	男（女）子だが女（男）子になりたがる	0	1	2
111	引きこもって他人と関わりを持とうとしない	0	1	2
112	心配する	0	1	2
113	これまであげていないお子さんの問題を書いてください。	0	1	2

4. 過去 1 ヶ月の間のお子さんの様子にあてはまる番号を選んでください。

		まったく違う	ほとんど合っていない	少し合っている	だいたいこの通り	まったくこの通り
(1)	将来について、明るい面を言うことができる	1	2	3	4	5
(2)	自分のベストを尽くそうとする。	1	2	3	4	5
(3)	馬鹿にされたり、悪口を言われても、うまく対処することができる。	1	2	3	4	5
(4)	他人にきちんと挨拶することができる。	1	2	3	4	5
(5)	大人が指示しなくとも、自ら学校の準備、宿題、家の手伝いができる	1	2	3	4	5
(6)	必要な時には適切にアドバイスを求めることができる	1	2	3	4	5
(7)	将来良い結果となるように、今欲しいものをあきらめたり、嫌なことでも実行することができる。	1	2	3	4	5
(8)	自分がわからなかったことを知るために、質問をすることができる	1	2	3	4	5

5. 以下はあなたのご家族についての文章です。あなたのご家庭で普段どのくらいの頻度で以下のことが起こるかを(1)全くない(2)ほとんどない(3)たまにある(4)しばしばある(5)いつもある、の中から選んでつけてください。すべての質問にお答えください。

		まったくない	ほとんどない	たまにある	しばしばある	いつもある
1	子どもと仲良く話す	1	2	3	4	5
2	子どもが何かを上手にできたとき「上手にできたね」と褒める	1	2	3	4	5
3	子どもに「お仕置きをするよ」と言うが、実際はしない	1	2	3	4	5
4	子どもがやっているスポーツや習い事を積極的に手伝う	1	2	3	4	5
5	子どもが言うことを聞いたり良い振る舞いをしたりしたとき、何かご褒美をあげる	1	2	3	4	5
6	子どもはあなたに行先を知らせずにどこかに出かけてしまう	1	2	3	4	5
7	ゲームや他の楽しいことを子どもとする。	1	2	3	4	5
8	子どもは何か悪いことをした後、お仕置きをされないようにいいわけをする	1	2	3	4	5
9	学校/保育園はどうだったか子どもに聞く	1	2	3	4	5
10	家にいるべき夜の時間に子どもが外出している	1	2	3	4	5
11	子どもの宿題を見てあげる	1	2	3	4	5
12	子どもに言うことを聞かせるのは、とても大変でその労力に見合わない	1	2	3	4	5
13	子どもが何かを上手にできたとき、褒める。	1	2	3	4	5
14	子どもに次の日の予定を尋ねる	1	2	3	4	5
15	スポーツや習い事などの活動に子どもを連れて行く	1	2	3	4	5

		まったくない	ほとんどない	たまにある	しばしばある	いつもある
16	子どもの行儀がよかったら褒める	1	2	3	4	5
17	子どもはあなたの知らない友達と出歩く	1	2	3	4	5
18	子どもが何かを上手にできたとき、抱きしめたりキスしたりする	1	2	3	4	5
19	子どもは何時に帰るか言わずに外出する	1	2	3	4	5
20	子どもと子どもの友だちの話をする	1	2	3	4	5
21	子どもは大人抜きで夜外出する	1	2	3	4	5
22	お子さんへのお仕置きを途中でやめる	1	2	3	4	5
23	家族であることを決めるのに子どもも参加する	1	2	3	4	5
24	忙しすぎて子どもがどこにいて何をしているか忘れる	1	2	3	4	5
25	子どもは悪いことをしてもお仕置きをされない	1	2	3	4	5
26	子どもの学校の行事に出席する	1	2	3	4	5
27	子どもが家の手伝いをしたとき褒めてあげる	1	2	3	4	5
28	子どもが時間通りに帰ってきているかどうかチェックしない	1	2	3	4	5
29	自分が出かけるとき子どもにどこに行くのか言わない	1	2	3	4	5
30	外出した子どもの帰宅が予定より1時間以上遅くなる	1	2	3	4	5
31	お子さんにするお仕置きは自分の気分しだい	1	2	3	4	5
32	子どもだけで留守番をする	1	2	3	4	5
33	子どもが何か悪いことをしたとき手で叩く	1	2	3	4	5
34	子どもの行儀が悪いとき、子どもを無視する	1	2	3	4	5
35	子どもが何か悪いことをしたとき、子どもを平手打ちする	1	2	3	4	5
36	お仕置きとして子どもが楽しみにしていること(テレビやゲームなど)やお小遣いを取り上げる	1	2	3	4	5

		ま た た く な い	ほ と ん ど な い	た ま に あ る	し ば し ば あ る	い つ も あ る
37	お仕置きとして、子どもをベランダや家の外に締め出す	1	2	3	4	5
38	子どもが何か悪いことをしたとき、ベルトや細い棒、もしくは他のものでたたく	1	2	3	4	5
39	子どもが何か悪いことをしたとき、どなる	1	2	3	4	5
40	お子さんの行儀が悪いとき、どうしてその振る舞いが悪いのか落ち着いて説明する	1	2	3	4	5
41	お仕置きとして、お子さんをしばらくの間、お風呂場やトイレに1人でいさせる	1	2	3	4	5
42	お仕置きとして、お子さんにいつもより多く手伝いをさせる。	1	2	3	4	5

6. 昨年一年間に、あなた（又はあなたのご主人/パートナー）はお子さんの行動にどのように対応しましたか？以下について、昨年一年間に何回くらい行ったか、昨年は行っていないか、今まで一度も行ったことがないか、当てはまるものに をつけてください。

質問に答えたくない場合は、答えたくない、に を付けてください。

【あなた】

		1 回	3 回	6 回	10 回	11 回 以上	昨年 はなし	今ま で一 度も ない	答 え た く な い
1	お子さんのお尻を棒、ほうき、つえ又はベルトと いった物を使って叩いた ^{たた}	1	2	3	4	5	6	7	
2	お尻以外の場所を棒、ほうき、つえ又はベルトと いった物を使って叩いた ^{たた}	1	2	3	4	5	6	7	
3	お子さんの頭をこぶしまたは手の甲で叩いた ^{たた}	1	2	3	4	5	6	7	
4	捨てる/置いていくと脅かした ^{おど}	1	2	3	4	5	6	7	
5	お子さんを足で蹴った ^け	1	2	3	4	5	6	7	
6	お子さんをののしった	1	2	3	4	5	6	7	
7	素手でお子さんのお尻を叩いた ^{たた}	1	2	3	4	5	6	7	
8	家から追い出す又は遠くへやると脅かした ^{おど}	1	2	3	4	5	6	7	
9	お子さんを、バカ、 ^{なま} 怠け者、又はそういった呼び 名でよんでバカにした ^{もの}	1	2	3	4	5	6	7	
10	お子さんと話すのを拒絶した ^{きよぜつ}	1	2	3	4	5	6	7	

【あなたのご主人・パートナー】

		1 〜 2 回	3 〜 5 回	6 〜 10 回	11 回 以上	昨 年 は な し	今 ま で 一 度 も な い	答 え た く な い
11	お子さんのお尻を棒、ほうき、つえ又はベルト といった物を使って叩いた ^{たた}	1	2	3	4	5	6	7
12	お尻以外の場所を棒、ほうき、つえ又はベルト といった物を使って叩いた ^{たた}	1	2	3	4	5	6	7
13	お子さんの頭をこぶしまたは手の甲で叩いた ^{たた}	1	2	3	4	5	6	7
14	捨てる/置いていくと脅かした ^{おど}	1	2	3	4	5	6	7
15	お子さんを足で蹴った ^け	1	2	3	4	5	6	7
16	お子さんをののしった	1	2	3	4	5	6	7
17	素手でお子さんのお尻を叩いた ^{たた}	1	2	3	4	5	6	7
18	家から追い出す又は遠くへやると脅かした ^{おど}	1	2	3	4	5	6	7
19	お子さんを、バカ、怠け者、又はそういった呼 び名でよんでバカにした ^{なま もの}	1	2	3	4	5	6	7
20	お子さんと話すのを拒絶した ^{きよぜつ}	1	2	3	4	5	6	7

21 . 昨年一年間で、お子さんが治療が必要な怪我又は病気をしても治療を受けさせなかったことがありましたか？

- 1 . いいえ、ありません 2 . はい、ありました

「はい」と答えた方、その理由をお書きください

22 . ことがありま

- 1 . いいえ、ありません 2 . はい、ありました

「はい」と答えた方、その理由をお書きください

23 . 昨年一年間で、あなた又は他の大人がお子さんをみているべき時にみていなかったせいで、お子さんが深刻な傷又は怪我（切りキズ、骨折、それよりも深刻なもの）を負ったことがありますか？

- 1 . いいえ、ありません 2 . はい、ありました

7. 学校について伺います。

		全くそう 思わない	あまりそう 思わない	どちらでも ない	まあそう 思う	非常にそう 思う
1	お子さんは、学校の ^{ふんいき} 雰囲気が好きだと思えますか？	1	2	3	4	5
2	お子さんは、学校の先生が好きだと思えますか？	1	2	3	4	5
3	お子さんは、学校が楽しいと思っていると 思えますか？	1	2	3	4	5
4	お子さんは、学校の友人の話をしますか？	1	2	3	4	5
5	お子さんは、学校のクラスメイトと助け合っていると 思えますか？	1	2	3	4	5
6	お子さんは、学校の先生やクラスメイトに ^{あいさつ} 挨拶をして いますか？	1	2	3	4	5
7	お子さんは、学校の先生を ^{しんらい} 信頼していると思えます か？	1	2	3	4	5
8	お子さんは、学校のクラスメイトを ^{しんらい} 信頼していると思 えますか？	1	2	3	4	5
9	お子さんは、学校の ^{ぎょうじ} 行事を楽しみにしていますか？	1	2	3	4	5
10	お子さんは、学校の ^{ぎょうじ} 行事に ^{せつぎよくてき} 積極的に ^{さんか} 参加しています か？	1	2	3	4	5
11	あなた（保護者）は、学校を ^{しんらい} 信頼していますか？	1	2	3	4	5
12	お子さんは、クラブ ^{かつどう} 活動に入っていますか？ 当てはまる方に をつけて下さい	1.はい ・ 2.いいえ				
13	上の質問が「はい」場合、その ^{ひんど} 頻度をお答えください。	週_____回				

質問は以上です。
ご協力ありがとうございました。

*最後に、ご記入漏れがないかもう一度ご確認ください。

こどもようアンケート



ID

--	--	--	--	--	--	--	--

1. あなたがふだん^{かん}感じていることについて、あてはまるものをひとつ^{えら}選んでください。

		全 ^{まった} くそ ^{おも} う思 ^{おも} わない	あ ^{おも} まりそ ^{おも} う思 ^{おも} わない	ど ^{おも} ちらでも ^{おも} ない	ま ^{おも} あそ ^{おも} う思 ^{おも} う	非 ^{ひじょう} 常に ^{おも} そ ^{おも} う思 ^{おも} う
1	じぶん ^{じぶん} はまわりの人より毎日 ^{まいにち} を ^{たの} 楽しんでいる	1	2	3	4	5
2	ほかの人の ^{かてい} 家庭がうらやましいと ^{おも} 思う	1	2	3	4	5
3	じぶん ^{じぶん} は、まわりの ^こ 子どもより ^{しあわ} 幸 ^{おも} せだと思 ^{おも} う	1	2	3	4	5
4	まわりの ^{ひと} 人は、自分 ^{じぶん} より ^{しあわ} 幸 ^{おも} せではないと思 ^{おも} う	1	2	3	4	5
5	まわりの ^{ひと} 人が ^も 持っているものをうらやましく ^{おも} 思 ^{おも} う	1	2	3	4	5
6	じぶん ^{じぶん} は、ほかの ^こ 子どもより ^こ いい子 ^{おも} だと思 ^{おも} う	1	2	3	4	5
7	じぶん ^{じぶん} はまわりの ^{ひと} 人と同じ ^{おな} くらい ^{せいかつ} の生活 ^{せいかつ} をし ^{せいかつ} ていると思 ^{おも} う	1	2	3	4	5
8	じぶん ^{じぶん} が ^こ していないことを、ほかの ^こ 子が ^こ して ^こ いると ^{ふあん} 不安 ^{ふあん} になる	1	2	3	4	5
9	じぶん ^{じぶん} はまわりの ^{ひと} 人と同じ ^{おな} くらい ^{おな} に ^{おな} うまい	1	2	3	4	5

なつやす はじ さいしょ
夏休みが始まった最初のころにまとめてやった。

なつやす さいしょ
どちらかという夏休みの最初のころにまとめてやった。

まいにち
ほぼ毎日、こつこつとやった。

なつやす お
どちらかという夏休みの終わりのころにまとめてやった。

なつやす お
夏休みの終わりごろにまとめてやった。

4 . 次のような友だちは、全部で何人くらいいますか。いなければ 0 と書いてください。

おな なか なか とも にん
同じクラスの中で、仲のよい友だち () 人

と なか とも にん
クラスを問わず、仲のよい友だち () 人

なや そうだん とも にん
悩みごとを相談できる友だち () 人



5 . よく かんが してもん こた
よく考えて質問に答えてください。

1. ^{いま せんえん}今2千円もらうのと、1 ^{げつご}か月後に ^{せん ひゃくえん}2千5百円もらうのとどちらが ^よ良いですか？

^{いま せんえん}今2千円もらいたい (^{つぎ しつもん}次の質問にも ^{こた}答えてください)

1 ^{げつご}か月後に ^{せん ひゃくえん}2千5百円もらいたい (^{しつもん}質問6へ ^{すす}進んでください)

2. ^{うえ しつもん}上の質問で ^{こた かた}と答えた方のみにお聞きします。もし、1 ^{げつご}か月後に ^{せんえん}3千円もらえたとしたらどうですか？

^{いま せんえん}今2千円もらいたい (^{つぎ しつもん}次の質問にも ^{こた}答えてください)

1 ^{げつご}か月後に ^{せんえん}3千円もらいたい (^{しつもん}質問6へ ^{すす}進んでください)

3. ^{うえ しつもん}上の質問で ^{こた かた}と答えた方のみにお聞きします。もし、1 ^{げつご}か月後に ^{せん ひゃくえん}3千5百円もらえたとしたらどうですか？

^{いま せんえん}今2千円もらいたい (^{つぎ しつもん}次の質問にも ^{こた}答えてください)

1 か月後に3千5百円もらいたい(質問6へ進んでください)

4. 上の質問で と答えた方のみにお聞きします。もし、1 か月後に4千円もらえるとしたらどうですか？

いま 2千円もらいたい(次の質問にも答えてください)

1 か月後に4千円もらいたい(質問6へ進んでください)

5. 上の質問で と答えた方のみにお聞きします。もし、1 か月後に4千5百円もらえるとしたらどうですか？

いま 2千円もらいたい。

1 か月後に4千5百円もらいたい。

6. 1 か月後に2千円もらうのと、2 か月後に2千5百円もらうのとどちらが良いですか？

1 か月後に2千円もらいたい(次の質問にも答えてください)

2 か月後に2千5百円もらいたい(質問は終わりです)

7. 上の質問で と答えた方のみにお聞きします。もし、2 か月後に3千円も
らえるとしたらどうですか？

1 か月後に2千円もらいたい(次の質問にも答えてください)

2 か月後に3千円もらいたい(質問は終わりです)

8. 上の質問で と答えた方のみにお聞きします。もし、2 か月後に3千5百円
もらえるとしたらどうですか？

1 か月後に2千円もらいたい(次の質問にも答えてください)

2 か月後に3千5百円もらいたい(質問は終わりです)

9. 上の質問で と答えた方のみにお聞きします。もし、2 か月後に4千円もら
えるとしたらどうですか？

1 か月後に2千円もらいたい(次の質問にも答えてください)

2 か月後に4千円もらいたい(質問は終わりです)

10. 上の質問で と答えた方のみにお聞きします。もし、2 か月後に4千5百円
もらえらるとしたらどうですか？

1 か月後に2千円もらいたい

2 か月後に4千5百円もらいたい



6. わたしたちは、楽しい日ばかりではなく、ちょっとさみしい日も、楽しくない日もあります。みなさんが、この一週間、どんな気持ちだったか、当てはま

るところに^{まる}を書き入れてください。^か良い答え、^い悪い答えはありません。^{わる}思った^{こた}とおりに^{おも}答えてください。

しつもん		いつも そうだ	ときどき そうだ	そんなこと はない
1	^{たの} 楽しみにしていることがたくさ んある	0	1	2
2	とても ^よ 良く ^{ねむ} 眠れる	0	1	2
3	^な 泣きたいような ^き 気がする	2	1	0
4	^{あそ} 遊びに ^で 出かけるのが ^す 好きだ	0	1	2
5	^に 逃げ出したいような ^き 気がする	2	1	0
6	おなかが ^{いた} 痛くなることがある	2	1	0
7	^{げんき} 元気いっぱいだ	0	1	2
8	^{しょくじ} 食事が ^{たの} 楽しい	0	1	2
9	いじめられても自分で「やめて」 といえる	0	1	2
10	生きていても ^{しかた} 仕方がないと ^{おも} 思う	2	1	0
11	やろうと ^{おも} 思ったことがうまくで きる	0	1	2
12	いつものように ^{なに} 何をしても ^{たの} 楽し	0	1	2

	い			
13	かぞく はな す 家族と話すのが好きだ	0	1	2
14	こわい ゆめ み こわい夢を見る	2	1	0
15	ひと ひとりぼっちの気がする	2	1	0
16	お こ 落ち込んでいてもすぐ元気にな れる	0	1	2
しつもん		いつも そうだ	ときどき そうだ	そんなこと はない
17	かな き とても悲しい気がする	2	1	0
18	たいくつ き とても退屈な気がする	2	1	0



7.このアンケートには、子どもが考えること、感じること、することが44個かかれています。それぞれの文を読んで、どれくらいそういったことがあるか、あてはまる数字にをつけて答えてください。

		ま っ た く な い	た ま に あ る	と き ど き あ る	い つ も あ る
1	わる ゆめ 怖い夢やとても怖い夢を見る	0	1	2	3
2	わる 悪いことが起こるのではないかと思っ て、怖くなる	0	1	2	3
3	こわ かんが 怖い考えや怖い場面が、頭 の中にとつぜん浮かび上がってくる	0	1	2	3
4	だれ べつ ひと 誰か別の人になっ たふりをする	0	1	2	3
5	くち 口げんかをいっぱいする	0	1	2	3
6	ひとりぼっちだと感じる	0	1	2	3
7	とても悲しくなったり、不幸せだ と感じる	0	1	2	3
8	まえ 前にあった嫌なことを思い 出してしまう	0	1	2	3
9	こころ 心から消してしまっ て、考えないように努力 している	0	1	2	3
10	こわ 怖いことを思い出してしま う	0	1	2	3
11	おおごえ さけ 大声で叫んだり、 ものを壊したくなる	0	1	2	3
12	な 泣く	0	1	2	3

		ま っ た く な い	た ま に あ る	と き ど き あ る	い つ も あ る
13	きゅう 急にすべてが怖 <small>こわ</small> くなって、なぜそうなるの かわからない	0	1	2	3
14	ものすごく腹 <small>はら</small> が立 <small>た</small> って、落 <small>お</small> ち着 <small>つ</small> くことがで きない	0	1	2	3
15	めまいがする	0	1	2	3
16	ひとむ 人に向 <small>む</small> かって大 <small>おお</small> 声 <small>こえ</small> でひどいこと <small>い</small> を言 <small>い</small> いたく なる	0	1	2	3
17	じぶんじしん 自分自身 <small>じぶん</small> をひどい目 <small>め</small> にあわせ <small>あ</small> わせたくなる	0	1	2	3
18	ほかの人 <small>ひと</small> をひどい目 <small>め</small> にあわせ <small>あ</small> わせたくなる	0	1	2	3
19	おとこひとこわかん 男 <small>おとこ</small> の人 <small>ひと</small> を怖 <small>こわ</small> いと感 <small>かん</small> じる	0	1	2	3
20	おんなひとこわかん 女 <small>おんな</small> の人 <small>ひと</small> を怖 <small>こわ</small> いと感 <small>かん</small> じる	0	1	2	3
21	じぶんからだなかよごかん 自分の身体 <small>じぶん</small> の中 <small>なか</small> が汚 <small>よご</small> れていると感 <small>かん</small> じて、 身体 <small>からだ</small> を洗 <small>あら</small> う	0	1	2	3
22	じぶん 自分はバカだとか、悪 <small>わる</small> い子 <small>こ</small> だとか感 <small>かん</small> じてし まう	0	1	2	3
23	なにわる 何か悪 <small>わる</small> いことをしてしま <small>き</small> ったよう <small>き</small> な気 <small>き</small> にな る	0	1	2	3
24	まわりのものや出 <small>で</small> 来 <small>き</small> 事 <small>ごと</small> が、にせ物 <small>もの</small> のよう <small>き</small> な 気がする	0	1	2	3

25	なに わす 何かを忘れてしまったり、おも だ 思い出せない	0	1	2	3
		ま った た く な い	た ま に あ る	と き ど き あ る	い つ も あ る
26	じ ぶん じ ぶん じ しん から だ なか 自分が自分自身の身体の中 にいないような かん 感じがする	0	1	2	3
27	いき も お いらいらしたり、気持ち が落ちつかない	0	1	2	3
28	こわ 怖い	0	1	2	3
29	じ ぶん お なに わる かんが 自分に起こった何か悪い ことについて考 えずには いられない	0	1	2	3
30	ケンカをしてしまう	0	1	2	3
31	つめ にんげん わたしは冷たい人間だ	0	1	2	3
32	じ ぶん べつ 自分がどこか別のところ にいるふりをする	0	1	2	3
33	くら 暗いところがこわ 怖い	0	1	2	3
34	しんぱい いろいろ心配する	0	1	2	3
35	す ひと だれ わたしのことを好いて くれる人なんて、誰 もいない	0	1	2	3
36	おも だ おも だ 思い出したくないことを 思い出してしまう	0	1	2	3
37	あたま から ま しろ 頭が空っぽになったり、 真っ白になったり する	0	1	2	3
38	ひと にく かん 人を憎んでいるような 感じがする	0	1	2	3

39	どんな気持ちも持たないように努力している	0	1	2	3
40	すごく腹が立つ	0	1	2	3
		まったくくない	たまにある	ときどきある	いつもある
41	誰かがわたしを殺そうとしているように感じて、怖くなる	0	1	2	3
42	あんな悪いことが起こらなければよかったのにと願う	0	1	2	3
43	自殺したい	0	1	2	3
44	昼間ボーっと他のことを考えてしまって、まわりのことに気づかないことがある	0	1	2	3

ありがとう



質問はこれで終わりです。

ありがとうございました。

最近、1か月間について考えてください

もう少しです。あまり考えすぎずに、最後までお答えください。

肉を使った料理(ハンバーグ、ステーキ、グリル)		ハンバーグ、カレー、ミートソース、など洋風の料理		和風の食事(焼肉、天ぷら、お寿司)	
毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上
毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回
週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回
週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回
週1回	週1回	週1回	週1回	週1回	週1回
週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満
食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった



魚を使った料理(いわし、こえび、貝も含む)		魚、鶏肉、汁物、具だくさんのみそ汁		サブジントや栄養補助食品など	
毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上
毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回
週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回
週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回
週1回	週1回	週1回	週1回	週1回	週1回
週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満
食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった

お肉(牛肉や豚肉)の摂取量は		季節によって食べ方が大きく変わる食べ方	
ほとんど食べていない	ほとんど食べていない	毎日2回以上	毎日2回以上
食べるけど	食べるけど	毎日1回	毎日1回
ふつう	ふつう	週4~6回	週4~6回
食べる量は多い	食べる量は多い	週2~3回	週2~3回
食べない	食べない	週1回	週1回
		週1回未満	週1回未満
		食べなかった	食べなかった

お肉(牛肉や豚肉)の摂取量は		家族での焼付けは頻りに比べて		季節によって食べ方が大きく変わる食べ方	
ほとんど食べていない	ほとんど食べていない	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上
食べるけど	食べるけど	毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回
ふつう	ふつう	週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回
食べる量は多い	食べる量は多い	週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回
食べない	食べない	週1回	週1回	週1回	週1回
		週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満
		食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった

これで終わります。おつかれさまでした。結果をお楽しみに。

コーン!

小学生・中学生・高校生・高校生のための食事質問票

あなたの最近1か月間の食生活をお答えください。
 小学生のみは、かならず、お母さん・お父さん・おばあさん・おじいさんなど、食事をももにすることの多いひとについてお答えください。
 すべての質問にお答えいただいたら、簡単な結果【あなたの食事・栄養の特徴】をお返しいたします。



お答えいただくのに必要な時間は15分程度です。
 【ご本人と保護者のかたへ】お答えいただいた内容は、食べ物と健康との関連を明らかにし、ことさらに特定の食生活を勧めるようには、あくまで栄養学の観点からして活用させていただきます。その場合、結果はあくまであなたの平均的な生活の傾向として公表されます。お子様個人がわかるような形で公表されることは絶対にありません。

【書き方】太い黒のえんぴつを使ってください。まちがえた時は消しゴムで消して書きなおしてください。
 選ぶ質問
 種類の中にある3名を総称して下さい。思い強い
 まわりの特徴に線が通らないように V を記入ください。 M O

数字を大きく書いて
 右柱で、下の記入欄のように数字を記入してください。
 0123456789

では、スタート!
 この質問票におもに答えるひと(以下)は、
 【あなたの食事・栄養の特徴】を計算するために必要です。
 ご協力をお願いいたします。

性別は 男子 女子
 年齢は 平成 年 月 日
 生年月日は 平成 年 月 日
 およその身長は cm kg

最近、1か月間について考えてください。

アイスクリーム	ヨーグルト・ヨーグルトドリンク	チーズ	とり肉 (ID番号をふくむ)	ふた肉・牛肉 (ID番号をふくむ)	ハム・ソーセージ・ソーセー
毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上
毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回
週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回
週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回
週1回	週1回	週1回	週1回	週1回	週1回
週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満
食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった

食べなかったり、数もなかった場合は、ここに V を記入してください。

あまり考えこまずに、だいたいだけで答えてください。

最近、1か月間について考えてください。

いかたこ・えび・貝	骨ごと食べる魚	ツナ缶	魚の干物・塩漬魚(塩さば・塩鮭・あじの干物など)	脂が乗った魚(いわし・さば・さんま・ぶり・しん・うなぎ・まぐろ・トロなど)	脂が少なめの魚(さけ・ます・白身の魚・淡水魚・かつおなど)	魚の練り製品(ちくわ・かまぼこ・魚肉ソーセージなど)
毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上
毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回
週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回
週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回
週1回	週1回	週1回	週1回	週1回	週1回	週1回
週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満
食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった

たまご(鶏の卵1個程度)	とうふ・厚揚げ	納豆	フライドポテト・ポテトチップス	その他のじゃがいも・さつまいも・里芋・その他のいも	漬け物	その他のすべて(梅干は除く)
毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上
毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回
週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回
週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回
週1回	週1回	週1回	週1回	週1回	週1回	週1回
週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満
食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった

生野菜(サラダ)	緑の濃い野菜(ほうれん草・小松菜など)	キャベツ・白菜	にんじん・かぼちゃ	だいこん・かぶ	その他の根菜すべて(たまねぎ・ごぼう・うれんこんなど)	トマト・トマトチップ・トマト煮込み・トマトジュニー
毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上
毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回
週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回
週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回
週1回	週1回	週1回	週1回	週1回	週1回	週1回
週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満
食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった

きのこ(すべての種類)	海藻(だし用は除く)	洋菓子・クッキー・ビスケット	和菓子	せんべい・もち・お好み焼きなど	スナック菓子	チョコレート
毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上
毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回
週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回
週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回
週1回	週1回	週1回	週1回	週1回	週1回	週1回
週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満
食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった

果物		種類			
みかんなどの柑橘(かんきつ類)	かき・いちご・キウイ	その他のすべての果物(ジュース・シヤムは除く)	そば	うどん・ひやむぎ・そうめん	らーめん・やきそば・インスタント麺
毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上
毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回
週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回
週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回
週1回	週1回	週1回	週1回	週1回	週1回
週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満
食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった

パン		パンに塗る		食卓で使う調味料	
おかずパン・菓子パン(も含む)	バター	マーガリン	ジャム	マヨネーズをかける	ケチャップをかける
毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上	毎日2回以上
毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回	毎日1回
週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回	週4~6回
週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回	週2~3回
週1回	週1回	週1回	週1回	週1回	週1回
週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満	週1回未満
食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった

家で使っているお茶の種類	「平均的な1日に食べてごはん」とそと		「主食(ごはん・パン・麺類)のある朝食を食べた頻度		飲み物(コップ、150ml程度を単位として)	
	麦ごはん・胚芽米・玄米・雑穀米	平均的な1日に食べていたみ汁の合計(自分のお家で)	水	ミネラルウォーター	低脂肪の牛乳	
種類がよくわからない場合は「好きなお茶の男性用/好きなお茶の女性用/毎週飲んでください。」	8杯以上	8杯以上	毎朝	毎日4杯以上	毎日4杯以上	
どんぶり	7杯程度	7杯程度	週に6回	毎日2~3杯	毎日2~3杯	
小どんぶり	6杯程度	6杯程度	週に5回	毎日1杯	毎日1杯	
おどりの男性用	5杯程度	5杯程度	週に4回	週4~6杯	週4~6杯	
おどりの女性用	4杯程度	4杯程度	週に3回	週2~3杯	週2~3杯	
こども用	3杯程度	3杯程度	週に2回	週1杯	週1杯	
	2杯程度	2杯程度	週に1回未満	週1杯未満	週1杯未満	
	1杯程度	1杯程度	週に1回未満	週1杯未満	週1杯未満	
	食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった	

飲み物(コップ、150ml程度を単位として)		「ペットボトルの場合はおおよそで換算してください」	
乳糖飲料(ヤクルトなど)	お茶	紅茶・ウーロン茶	コーヒ
毎日4杯以上	毎日4杯以上	毎日4杯以上	毎日4杯以上
毎日2~3杯	毎日2~3杯	毎日2~3杯	毎日2~3杯
毎日1杯	毎日1杯	毎日1杯	毎日1杯
週4~6杯	週4~6杯	週4~6杯	週4~6杯
週2~3杯	週2~3杯	週2~3杯	週2~3杯
週1杯	週1杯	週1杯	週1杯
週1杯未満	週1杯未満	週1杯未満	週1杯未満
食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった

ふつこの牛乳(高脂肪も含む)		100%以外のジュース(スポーツリカ)		100%の果物ジュース・野菜ジュース	
毎日4杯以上	毎日4杯以上	毎日4杯以上	毎日4杯以上	毎日4杯以上	毎日4杯以上
毎日2~3杯	毎日2~3杯	毎日2~3杯	毎日2~3杯	毎日2~3杯	毎日2~3杯
毎日1杯	毎日1杯	毎日1杯	毎日1杯	毎日1杯	毎日1杯
週4~6杯	週4~6杯	週4~6杯	週4~6杯	週4~6杯	週4~6杯
週2~3杯	週2~3杯	週2~3杯	週2~3杯	週2~3杯	週2~3杯
週1杯	週1杯	週1杯	週1杯	週1杯	週1杯
週1杯未満	週1杯未満	週1杯未満	週1杯未満	週1杯未満	週1杯未満
食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった	食べなかった

研究成果の刊行に関する一覧表

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
Junko Yagi, Takeo Fujiwara, Takehito Yambe, Makiko Okuyama, Ichiro Kawachi, Akio Sakai	Does social capital reduce child behavior problems? Results from the Great East Japan Earthquake follow-up for Children Study.	Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology	51(8)	1117-1123	2016
Naomi Tsurikisawa, Akemi Saito, Chiyako Oshikata, Hiroshi Yasueda, Kazuo Akiyama	Effective allergen avoidance for reducing exposure to house dust mite allergens and improving disease management in adult atopic asthmatics.	J. Asthma	8	843-853	2016
釣木澤尚実、 押方智也子、 齋藤明美	昆虫アレルギー 「ダニ」	日本医師会雑誌	145(1)	S297-298	2016
押方智也子、 齋藤明美、 渡辺麻衣子、 釣木澤尚実	アレルギー疾患の予防 「室内抗原と対策」	臨床雑誌 内科	118(6)	1093-1096	2016