



— エコチル —  
INFORMATION

## 10歳詳細調査・小学6年生学童期検査 実施中!

今年度より、10歳詳細調査(医学的検査・精神神経発達検査)と、小学6年生学童期検査を実施しております。対象の学年になりましたら順次ご案内いたします。多くの方のご参加をお待ちしております!

### 対象者

- ・詳細調査:4年生のお子様のうち一部の方
- ・学童期検査:6年生のお子様全員

### 検査会場

延岡市役所 2階 保健センター

### 【検査内容】

- 詳細調査  
医学的検査:身体計測、尿検査、血液検査(約40分)  
精神神経発達検査:WISC-IV(90分~120分)
- 学童期検査  
身体計測、尿検査、血液検査、PCによる精神神経発達検査



### WEBページリニューアル企画

## あれから〇年 大きくなりました!

WEBページのリニューアル企画として、「こんなに大きくなったよ!」と参加者のみなさまにご紹介いただく投稿企画を実施しました。10組の参加者の方から、お写真にメッセージを添えてご投稿いただきました。

<b>マキさまより</b>  0歳 8歳	<b>くみとーさまより</b>  6か月 10歳	<b>ピーちゃんさまより</b>  1歳 9歳
<b>じゅんさまより</b>  4か月 9歳	<b>akkoさまより</b>  10か月 10歳	<b>リーままんさまより</b>  1歳 10歳
<b>アキさまより</b>  1歳 10歳	<b>ペペさまより</b>  0歳 11歳	<b>まあちゃんさまより</b>  0歳 9歳
<b>ゆいちゃんさまより</b>  6か月 11歳	<p>保護者の方のメッセージを含む全文はこちらから</p>	



みんなお兄さん・お姉さんになりましたね!赤ちゃんのころの面影もありますね。これからもみなさんの成長を楽しみにしています!



[発行]  
 エコチル調査 南九州・沖縄ユニットセンター  
 宮崎大学サブユニットセンター  
 〒889-1692 宮崎市清武町木原 5200 宮崎大学医学部内  
 TEL・FAX 0985-85-9830 (平日9時~17時)

のびのび

# のべちるNEWS

Vol. 11

2024年1月発行

## 13歳以降の調査継続に たくさんの同意をいただいています!

今年度より、お子さんが6年生になった参加者のみなさまには、13歳以降も継続して行われる調査へのご参加についての同意をお願いしております。現在までに、たくさんの方々に継続の同意をいただきました。改めまして、みなさまのご協力に感謝申し上げます。

13歳以降の調査では、お子さんが心身ともに大人になっていくにあたっての成長や健康について調査・研究される予定です。1人でも多くの方の継続が、将来の子どもたちのためになる研究につながります。引き続き、みなさまのご理解・ご協力をお願いいたします。

### これまでの調査と13歳以降の調査で変わる点

	小学生(12歳まで)	中学生(13歳)以降
様式	紙(郵送)	WEB(スマートフォン・PCなど)
回答する方	主に保護者の方(一部、お子さん)	保護者の方とお子さん
回数	年に2回	月に1回程度
回答にかかる時間	1回あたり20分~30分程度	1回あたり5分程度
謝礼の対象	保護者の方	保護者の方とお子さん
謝礼の種類	QUOカード	ポイント※

※謝礼として発行するポイントは、各種サービス(インターネットショッピング、ポイントカード等)のポイントに変換することができます。

### よくあるQ&A

- Q** いつまで続くの?  
**A** まずは18歳までの調査に関してご案内します。
- Q** 継続するかどうかは保護者が決めるの?  
**A** 小学6年生の年度に継続に関する同意のご確認は保護者の方にお尋ねします。お子さんが16歳になる年度に、お子さんにも継続のご意思を確認させていただく予定です。



《現在3年生~5年生のみなさまにも、6年生になったら順次ご案内いたします》

# エコチル調査の研究成果から

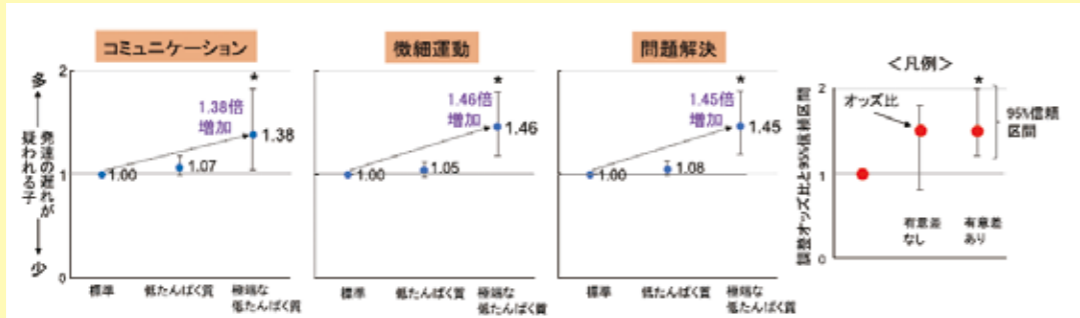
エコチル調査が開始した2011年以来、これまでに385本(2023年9月現在)の研究論文が発表され、重要な成果として注目されています。今回も、これまでに発表された研究論文から2本をご紹介します。

## 妊娠中の母親のたんぱく質摂取と3歳時の発達の関連

たんぱく質を多く含む食品としては、肉類・魚介類・豆類などがよく知られています。1日に摂る食事全体のエネルギーに占めるたんぱく質のエネルギー割合(エネルギー比率)は、成人・妊婦では13%~20%が望ましいとされています。

甲信ユニットセンター(山梨大学)の三宅先生らの研究チームでは、妊娠中に母親が極端にたんぱく質摂取を制限すること、子どもの3歳時点での発達との関係について検討しました。この研究では、子どもの発達の水準についてASQ-3というお母さんが答える質問票で評価しました。ASQ-3では、子どもの発達を「コミュニケーション」「粗大運動」「微細運動」「問題解決」「個人・社会」の5つの観点から検討します。

研究の結果、妊娠前および妊娠初期にたんぱく質のエネルギー比率が極端に低い(9.4%以下)母親から生まれた子どもは、標準的な比率の母親から生まれた子どもと比べて、3歳時の「コミュニケーション」「微細運動」「問題解決」において遅れがみられる傾向にありました。また、たんぱく質のエネルギー比率が極端に低い母親は、全体的な栄養バランスに偏りがあり、朝食を食べていない方が多くみられました。今回の結果はたんぱく質のエネルギー比率に着目したのですが、たんぱく質のエネルギー比率が極端に低いということは、他の栄養素のバランスも悪いことを意味しており、その影響についても今後検討が必要です。



※1 オッズ比 ここでは、「標準」の子を基準としたとき、オッズ比が1より大きければ発達の遅れの生じた割合高いことを示します。  
 ※2 有意差 ここでは、「標準」と比較して、(たまたま生じた誤差ではなく)統計的に意味があるとされた差のこと。

## 母子のヨーグルト摂取習慣が小児中耳炎の発症に及ぼす影響

中耳炎は、子どもにとって最もよくかかる病気の1つです。近年の研究により、プロバイオティクス※3には中耳炎の予防効果があることが知られるようになりました。宮城ユニットセンター(東北大学)の土谷先生らの研究グループでは、ヨーグルトを習慣的に摂取することにどの程度の効果があるかについて検討しました。

エコチル調査の質問票調査を基に、生後6か月・1歳半・2歳時点での中耳炎の罹患状況と、母子それぞれの習慣的なヨーグルトの摂取頻度について解析しました。ヨーグルトをほとんど摂取しない群に比べて、摂取頻度が高い群ほど罹患のリスクが低下していました。また、妊娠中の母親のヨーグルト摂取頻度についても分析したところ、週に1回未満の母親と比べて、高い頻度で摂取している群では、生まれた子どもの中耳炎の罹患リスクが低くなっていました。これらのことから、母子それぞれのヨーグルトの摂取と、子どもの中耳炎の罹患リスクとの間に関係があることが示されました。

※3 プロバイオティクス 腸内フローラ(細菌叢)のバランスを改善することによって宿主の健康に好影響を与える生きた微生物のこと。乳酸菌やビフィズス菌が有名な例。

みなさまのご協力により、未来の子どもたちの成長・健康のための研究が支えられています。みなさまのご協力に感謝申し上げます。

### 【参考】

- 三宅ほか(2023)Maternal protein intake in early pregnancy and child development at age 3 years, Pediatric Research, DOI:10.1038/s41390-022-02435-8 図の典拠:プレスリリース <https://ecochil-koushin.jp/Yamanashi/wp-content/uploads/2023/01/896018870307a8b9d75c6ae0accdc28c.pdf>
- 土谷ほか(2023)Impact of Habitual Yogurt Intake in Mother-Child Dyads on Incidence of Childhood Otitis Media: The Japan Environment and Children's Study (JECS), Probiotics and antimicrobial proteins, doi: 10.1007/s12602-023-10086-2.
- ◆本研究の内容はすべて著者の意見であり、環境省及び国立環境研究所の見解ではありません。

# 探検! MIYAZAKI

ええ〜? 食事で病気を防ぐの? (2)

ごちそうさま〜

ハカセ 栄養まてんの食事は 病気の予防にも 大事ななんじゃぞ!

おいしー♡

具がたっぷりのカレー! 大好きなんだ〜 (1)

のべちるちゃん

高木兼寛 (たかき かねひろ) 1849年~1920年 日向国諸県郡 (現在の宮崎市高岡町) に生まれる。

海軍の軍医としてはたつき、当時の日本で問題になっていた「脚気(かっけ)」という病気と食事の関係について研究した。

医師としてだけでなく、教育者・政治家としても、たくさん重要な仕事をした。

それでは今日は、宮崎生まれの医師で、「ビタミンB1」とも言われる高木兼寛についてお話ししようか! (3)

高木が働いていた海軍でも、船旅に出た船員が、たくさん脚気にかかり、 (6)

重い症状では心臓のはたらきが悪くなり、亡くなる人もたくさんおつたんじゃよ。 (5)

成績1位! ENGLISH 医学 (4)

鹿児島でイギリス人医師ウィリスのもとで、当時の最新の医学と英語を勉強し、イギリス留学も果たしたんじゃ。

たくさん々の脚気患者がた海軍の練習艦「龍驤(りゅうじょう)」とほぼ同レベルをたどり、練習艦「筑波(つくば)」で食事内容を変えたところ (8)

そこで高木が目にしたのが、船員の白米中心の炭水化物が多い食事を、留学先のイギリスで見つけた西洋の食事を参考に、牛肉、ミルク、そして麦飯といった食事に変えるという実験を思い立ったんじゃよ。 (7)

ちなみに、ゆれる船の上でも食べやすく、いろんな食材を入れられるから、その後の海軍ではカレーが採用されたんじゃよ (11)

その後の研究で、脚気の原因は豚肉などに多く含まれるビタミンB1の不足に由来のことがわかっておるぞ。 (10)

高木の実験結果があつても「脚気は食事で予防・改善できる」という説はなかなか受け入れられなかつたんじゃ... (9)

森嶋外

参考: 中村重信(2002)4.脚気の流行と神経学, 日本内科学会雑誌, 91(8), 2253-2256. 写真の典拠: 東京慈恵会医科大学: [http://www.jikei.ac.jp/jikei/history\\_1.html](http://www.jikei.ac.jp/jikei/history_1.html)