

muc だより



第10号
2018年10月15日 発行

こちらには参加者様からの
ご投稿写真を掲載しておりますが、
個人情報保護の観点から
このコーナーにアップロードする
際に修正を加えております。

ご了承ください。

「遠足」

「お庭でポーズ」

お子さまの「イチ押し写真」に
ご応募いただきありがとうございました！

特集

◆ 知っておきたい

インフルエンザ 6～8ページ

目次

応援メッセージ	1
今、エコチル調査では	2～5
親子で楽しく♪ yoga	9～10
イベント・セミナー情報	11
みんなでつくろうMUCだより	12
あそぼう!! まなぼう! エコチルキッズ	

今、
エコチル調査では

参加者のみなさまには、妊娠中から採血や採尿などにご協力をいただいております。現在、妊娠中の血液から測定した重金属（水銀、鉛、カドミウム、マンガン、セレン）の結果を郵送でご報告しております。



「どうして妊娠中の血液中の重金属濃度を調べたの?」と思われる方もいらっしゃるかもしれませんが、そこで、その理由を調べに国立環境研究所にある「エコチル調査コアセンター」を訪問してきました。



重金属ってなあに?
私たちとどんな関係があるの?

重金属とは、
比重の大きい金属のことを指します。例えば、鉄、鉛、金、銀、カドミウム、水銀、マンガンなどのことです。
これらは、食品や大気に含まれているので、私たちは少量ではありますが、これから体内に取り込んでいます。高濃度で体内に取り込むと、人体に有害であることがわかっています。



コアセンターは、北海道から沖縄まで、全国15の地域で行われているエコチル調査を「コア（中核）」となって管理・運営をしている機関です。
国立成育医療研究センター（メディカルサポートセンター）は、医療面のサポートを行っている機関です。



新田先生

妊娠中の血液中の重金属を調べることで胎児への影響を調べることができます。胎児は体の機能が発達している途中なので、より重金属などの影響を受けやすいと考えられています。しかしながら、少量の重金属の影響に関する研究は、これまでほとんど行われておりませんでした。

宮城ユニットセンターの
応援団です。
今回私たちがレポートします。



今回、案内をしていただいたのは
新田 裕史先生です。
(石巻市出身)
国立環境研究所
環境リスク・健康研究センター フェロー
エコチル調査コアセンター センター長代行
よろしくお願ひします。



どうして血液中の
重金属濃度を
調べたのですか?

新田先生

重金属は、これまで問題に
なかったような少量の摂取でも、
人体に影響があるかもしれないという懸念があるから
です。



そうなのですね、
なぜ妊娠中の
血液なのですか?

応援メッセージ



ムックからのメッセージ

宮城県が大大だいい好きなムックですぞ。
今年で8年目のエコチル調査をこれからも
わたくしとガチャピンとぜんりよくで
おうえんしますぞ〜
また、イベントであいましょうね。



ガチャピンからのメッセージ

宮城県のみんな〜ガチャピンだよ！
ムックのおかげで、ぼくも宮城のお友だちに
たくさん出合えて、すごくうれしかったよ。
みんながどんどん大きくなっていくのが、
ほんとうにたのしみ！



宮城ユニットセンターは、英語にすると「Miyagi Unit Center」略すと「MUC」となります。
MUC=ムックのご縁から
ガチャピンとムックより応援をいただいております。



測定終了後のみなさまの検体はマイナス140℃の液体窒素タンクの中へ。将来、新たな化学物質の分析などに利用するために保管しているそうです。



冷凍保存してあるから、何年も保管できるんですね。



発表された論文については、次のページで紹介しています。



妊娠中の重金属濃度を調べて、エコチル調査で何かあったことはありますか？

新田先生

カドミウムと早産についてわかったことがあり、発表された論文があります。



測定結果をみなさまへお届け



妊娠中の血液の重金属に関する結果が今届くのは全国の10万人の分析に時間がかかったからだと思います。

新田先生

これらの機械は、水銀・鉛・カドミウム・マンガン・セレンを同時に測定することができます。



検体については化学分析会社に委託して測定。

新田先生

妊娠中にいただいた試料（血液、尿、臍帯血、母乳、毛髪など）は、エコチル調査コアセンターで管理をしています。



妊娠中に調査で集められた血液などは、今どうなっているんですか？



新田先生

ここは、タイムカプセル棟といって、みなさまからいただいた試料を保管している建物です。



宮城ユニットだけではなく、全国10万組の方々の450万以上の試料があります。

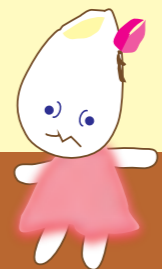
新田先生

みなさまからいただいた試料を保管しているマイナス80℃の冷凍庫です。



新田先生

重金属濃度を測定するときに冷凍庫から取り出して必要量だけ採取し、測定機器にいます。



え～、マイナス80℃って、一瞬にして凍ってしまいますね。

新田先生にお話を聞きました。



今後のエコチル調査について教えてください。

エコチル調査にご登録いただいているみなさまにはこれまでと同様に、年に二回の「質問票調査」を実施しています。ここでは、「学童期検査」を予定しています。また、調査スタッフと参加者のみなさまとのコミュニケーションの機会にもしたいと思います。一部のご家庭には「詳細調査」にもご協力いただいております。エコチル調査は、みなさまからいただいたデータをもとに、解析を繰り返し結論が出てから、わかったことをご報告することができます。これには、五年でできたら早い方で、十数年かかるかもしれません。少しずつでもみなさまにお伝えできればいいなと考えています。

宮城の参加者の方にメッセージをお願いします。

東日本大震災という大きな災害がありました。エコチル調査を継続していただき、本当にありがたいです。調査を開始してすぐの出来事で、特に宮城は私の出身地でもあったので、とても心配しました。日本ではたくさん震災や災害があります。その度にお子さまの発達や成長が心配されますが、エコチル調査を続けていただくことで、震災を乗り越えた子どもたちが健やかに成長していることを伝えていければいいなと思っています。今後とも、ご協力をお願いいたします。



新田先生 ありがとうございました。

特集

知っておきたい
インフルエンザ



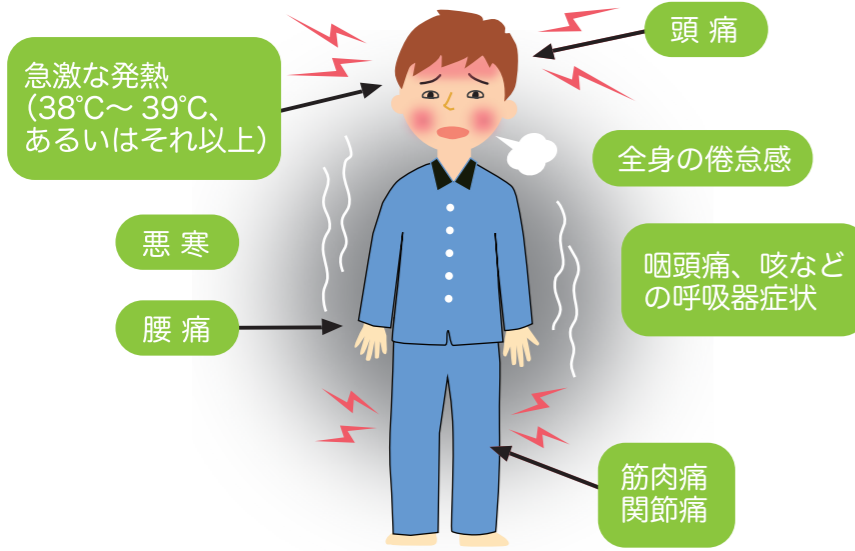
もうじき、インフルエンザの季節がやってきますね。インフルエンザについて、東北大学医学部微生物学分野の押谷教授にいろいろ聞いてみました。

押谷先生は、SARSや新型インフルエンザなど様々な感染症の治療や研究を世界中でされてる専門家です。

感染症の研究を始めたきっかけは、世界の色々な場所に行って仕事をしたいと思ったからです。



おしたにひとし
押谷 仁 教授
東北大学大学院医学系研究科
微生物学分野



インフルエンザの症状

今までデータがあまりなかったため、A型とくらべてB型のほうが症状は軽いという印象がありました。しかし近年、よくよく調べると、A型とB型の症状は大きな違いがないことがわかってきました。

Q インフルエンザのA型とB型の症状は一緒ですか？

通常は何らかの基礎疾患(持病)があるお子さまが重症化するといわれています。基礎疾患がないお子さまが重症化することも非常にまれですが起こります。

Q 重症化する恐れのあるお子さまに「まじっく教えてくたせう。」

- 重症化のサイン
- けいれんをしたり、呼びかけにこたえない。
 - 呼吸が速い、苦しそう。
 - 顔色が悪い(青白)。
 - 嘔吐や下痢が続いている。
 - 症状が長引いて、悪化してきた。

厚生労働省ホームページより改編

麻疹ワクチンを接種すると、ほとんどのお子さまは麻疹にかかりませんが、インフルエンザワクチンは接種しても、インフルエンザにかからないとは限りません。

Q 予防接種(ワクチン)の効果はいつまで続くのか？

今のインフルエンザワクチンに期待されている効果は、重症化を防ぐという点ですが、感染を防ぐ効果も一定程度はあります。日本では相当数の子どもがワクチンを受けているので、それにより学校などでの流行がある程度抑えられると期待できます。

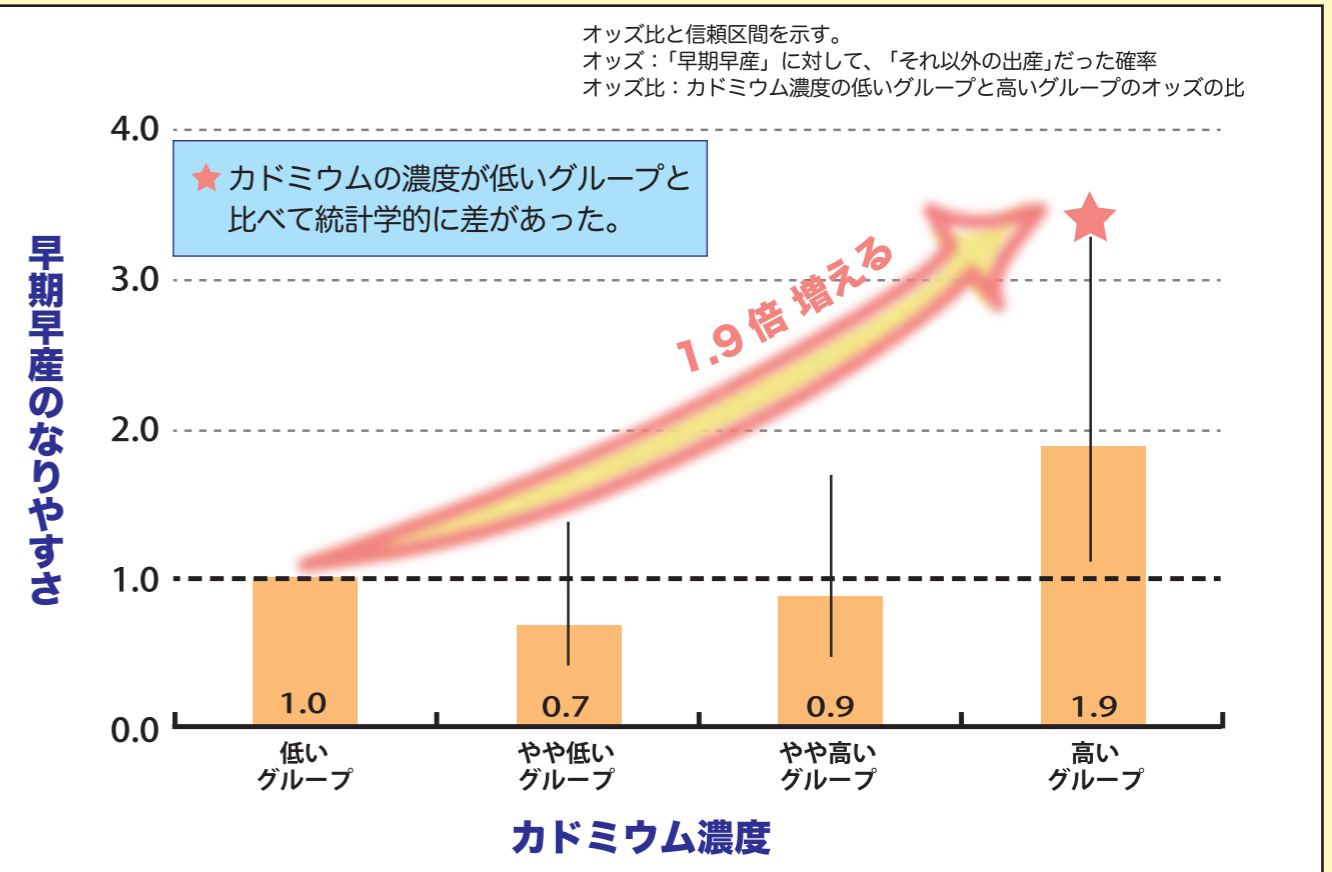


カドミウムって、イタイタイ病で聞いたことがありますね。鉱物中などに天然に存在する元素で、キレイな黄色をしているのですよね。

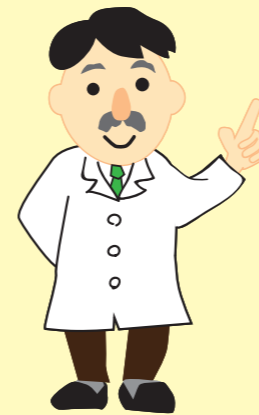


カドミウム濃度と早産との関係

妊娠女性の血液中のカドミウム濃度と、早産との関連を調べました。今回は、カドミウムの濃度で4つのグループに分けて、早期早産(妊娠22~33週で生まれたお子さま)との関係を調べました。(14,847名)



(Tsuji M et al., Environ Res 2018;166:562-569. より作成)



- ✓ みなさまのカドミウム濃度は、決して高いわけではなく、イタイタイ病などを心配する濃度ではありませんでした。
- ✓ しかし、その中で4つのグループに分けてみるとカドミウム濃度が低いグループに比べて、高いグループでは1.9倍早期早産になりやすいことがわかりました。
- ✓ その他の重金属(鉛、水銀、セレン、マンガン)と早産の間に関連性は認められませんでした。

※この結果は、エコチル調査全国約2万人の一時固定データを用いた解析による結果です。

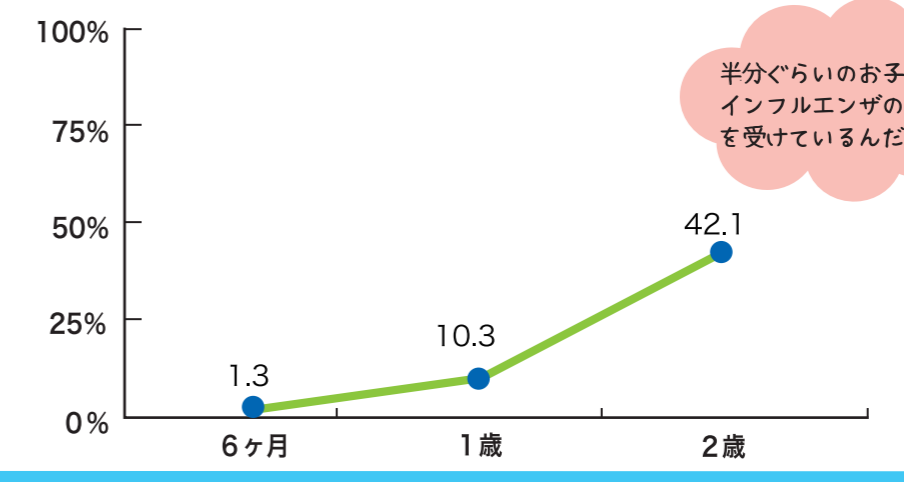
カドミウムは微量でも体内に取り込まない方がいいのね。



そうなんだよ。何から体内に取り込んでいるかわかっていないので、東北大学では、それを調べる調査を独自に進めています。

みなさまからご回答いただいた
質問票の中から、インフルエンザに
関するデータをまとめてみました。

インフルエンザの予防接種を
受けたことがあるお子さまの割合



半分ぐらいのお子さまが
インフルエンザの予防接種
を受けているんだね。



インフルエンザワクチンを接種
する時期はいつが適切ですか？

免疫は、ワクチン接種から二週間程でつき、
四週間程で一番高くなり、その後少しずつ低
下します。そのため、流行前に接種をした方
がよいと考えられます。
通常、ワクチンの接種は十一月ぐらいに始
まります。十二月に接種しても十二月にイン
フルエンザが流行した場合、間に合わずにか
かってしまう、ということもあります。そう
考えると、毎年一月ぐらいがインフルエンザ
の流行のピークなので、通常の時期に接種を
するのがよいと思います。

免疫って
なあに？

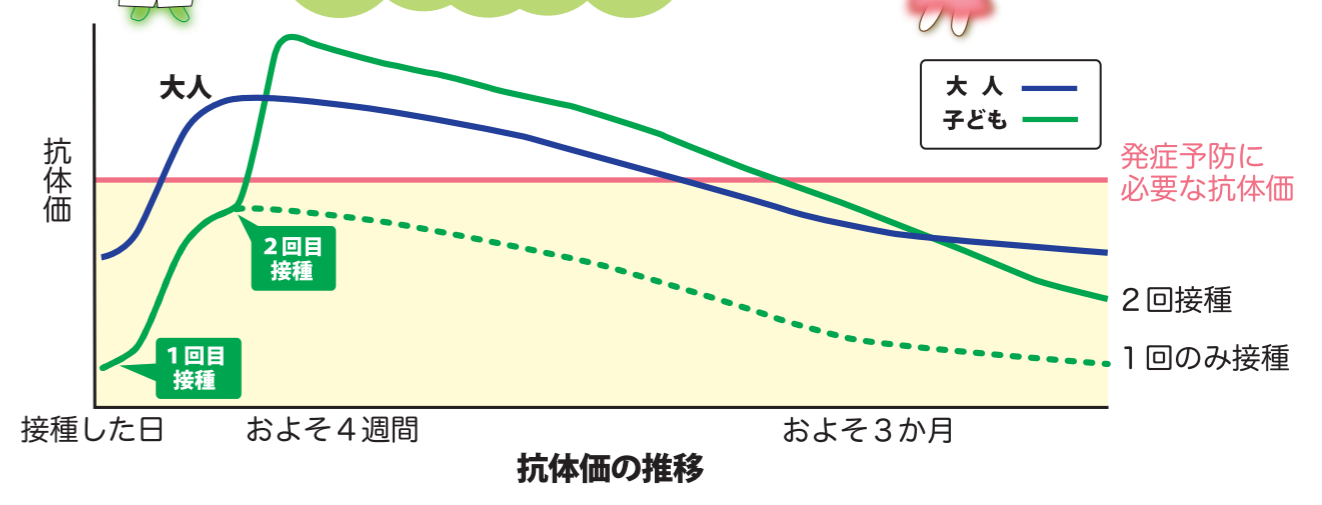
からだを
守るために
備わった
防衛システムだよ。

子どもでワクチン接種が二回
必要な理由は何ですか？

大人は、何回もインフルエンザにかかって
きたので、すでに基礎免疫がありますが、お
子さまは基礎免疫がないため、一回のみでは
十分に抗体反応が起こりません。そのため、
二回接種をすることが推奨されています。

抗体価って
なあに？

細菌やウイルスと戦うために
からだの中で作られる物質の量だよ。



インフルエンザウイルスは
うつりますか？

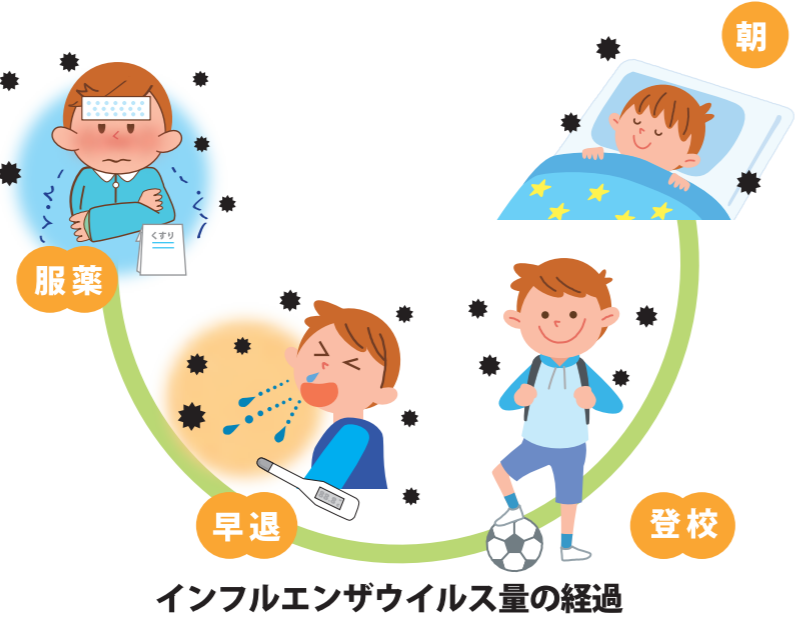
インフルエンザは、感染してから発症する
までの間にも感染力があることが確認されて
います。
例えば、朝は何でもなかったから、学校に
行ったけれども、お昼に具合が悪くなって早
退したとします。その場合、午前中から誰か
にうつしている可能性があるというわけ
です。だから、絶対誰にもうつさないとい
うのは、なかなかできないですね。具合が悪い
と症状を自覚したときには、もうかなり感
染性があるということです。
薬を飲んだ後でも、感染力はまだあり、ウ
イルスを排出していると思われるので、う
つる可能性はあります。

感染力というのは
「うつりやすさ」と
いうことだよ。



抗インフルエンザ薬の効果を
教えてください。

今のデータだと、熱がある期間がだいたい
10数時間短くなるのがわかっています。



これから私たちはインフルエン
ザに対して、どのように心構え
をしたらよいですか？

過度に恐れる必要はありません。今の医学
では完全に感染を防ぐことはできていませ
んが、ほとんどのお子さまが症状は出ても数日
寝ていれば治ります。ただし、重症化を防ぐ
対策は必要です。

押谷先生の専門分野について
お話を伺いました。



新型インフルエンザについて
教えてください。

毎年季節性インフルエンザが流行していま
すが、インフルエンザの流行はそれだけではあり
ません。元々鳥が持っているウイルスに何らか
の理由で変化が起こり、ヒトで大流行を起こす
ということが、過去数百年の間で何回も起きて
います。これが新型インフルエンザで、大勢の
人が免疫を持っておらず、世界規模で大流行し
ます。これをパンデミックといいます。

今、パンデミックが起きたら
どうなりますか？

おそらく、非常に多くの人たちが新型イン
フルエンザに罹患することが推定されます。通常
のインフルエンザに着目してみても、日本だけ
で毎年数百万人を超える罹患者がいますが、二
〇〇九年の新型インフルエンザのときは、日本
では二千万人以上が罹患したとされています。
問題なのは、今後どのくらいの病原性が高い
ウイルスがパンデミックを起こすかということ
です。病原性の高いウイルスが出たときに、ワ
クチンや薬、学校閉鎖など、
いろんな対策を組み合わせる
ことによって被害を最小限に
抑えられるように、考えてい
く必要があります。



押谷先生
ありがとうございました。

親子で楽しく yoga

舟のポーズ1

～手を繋いで navasana～



お互いの力を利用して、バランスを取ります。呼吸は、鼻から空気をゆっくりとお腹に入れて、口から吐き出すことを意識しましょう。

方法

- 1 お互いに向かい合って体育座りをする。
- 2 親と子で両手を繋ぐ。
- 3 親と子で左右の同じ足の裏を合わせる。
- 4 膝を伸ばしながら、その両足を上に挙げる。
- 5 肩をすくめないように、背中を真っすぐにする。



★ひざを伸ばすのが難しい方は、ひざを曲げてOK。

【効能】
◎腹筋が鍛えられる



舟のポーズ2

～胸を開いて navasana～



これは、舟のポーズ1から展開させる形になります。2人で声を掛け合い、上手くタイミングを合わせながら、手を交互に繋ぎ変えていきましょう。

方法

- 1 舟のポーズ1の姿勢のままで足を上げ、その内側でお互いの右手同士、左手同士を繋ぐ。
 - 2 左手は繋いだままで、右手を離して斜め上に挙げて伸ばし、胸を広げる。
 - 3 顔は、挙げた手の方向に向ける。
 - 4 顔の向きを戻し、繋いだ手を右手同士に変えて左手も同様に行う。5回繰り返す。
- ★余裕があれば、挙げた手の指先をその手から遠い側の目(右手を挙げているなら左目)で見ましょう。
★首が痛い場合は、目を閉じそのままリラックスします。

【効能】
◎内臓マッサージの効果あり、便秘解消に効く

スタッフ裏話

実は、こんなポーズにも挑戦してみました!!

今回、ヨガの写真を見て「小さい子には難しいの?」と思われた方がいるかもしれませんが、実際は、そんなことはありません。いろいろなポーズを撮影しました。11月に開催のyogaのイベントは、誰でも楽しく参加ができる内容です。

ぜひ、みなさまのご参加をお待ちしています(^^) /



男の子は、真剣な表情で取り組んでいます。

今回の取材で初めて知った言葉がありました。

yoga, asanaなどの言葉は、サンスクリット語だそうです。サンスクリット…古代インドの文学語 navasana (ナヴァアサナ) …座位の asana の一つ skasana (スッカーサナ) …安楽座のこと



太ももの上に子どもを立たせることができるんですね! お母さんは、大変そうです。

千葉先生 ありがとうございます。

「親子と一緒に、心も体もリフレッシュ」をテーマとして、11月4日に気仙沼でyogaのイベントを開催します。今号では、ご自宅でも気軽に行えるyogaを講師の先生に紹介させていただきます。

講師紹介

フィットネスインストラクター 千葉 瑠美子 先生

・全米ヨガアライアンスRYT500 時間取得 ・日本ヨーガ瞑想協会認定登録講師
・インド政府公認 sivananda yoga 上級指導者取得 ・健康運動実践指導者 ・ヨガニードラセラピスト

宮城県北や岩手県南を中心に、yogaをはじめ、運動や水泳の指導もされています。様々な世代の人たちに、体を動かすことを楽しんで心身の健康作りに役立ててほしいと思いつつ、日々活動を続けられています。



親子yogaの効果

- ★親子で一緒に行くと、お互いに安心と安定を得て心で繋がることができます。
- ★視線を合わせたり、声を掛け合ったり、触れ合ったりすることで、信頼関係が築けるツールになります。

yogaを行う際は

- 周囲を確認し、安全な場所で行いましょう。
- 体が痛いときや食直後には、行わないで下さい。食後は2時間程度あけましょう。
- 妊娠中の方に、P10の「舟のポーズ」は適していません。

今回は、3つの安定と快適なポーズ (asana) をご紹介します。

親子で、今この時間だけは自分の体と向きあってみませんか? yogaには種類が色々ありますので、みなさまそれぞれでご自分に合った心地のよいyogaを楽しんでください。

安楽座のポーズ

～感じあう skasana～



これは、yogaの基本的なポーズです。座る位置は、向かい合わせになってもできますが、背中合わせになることで、お互いの存在を感じあうことができます。

方法

- 1 背中合わせに座り、両膝を開く。右足のかかとを体に引き寄せ、次に左足のかかとを引き寄せる。★左右の引き寄せる足の順はどちらでも可。
- 2 骨盤を立てて座り、耳と肩を遠ざけるように背筋を伸ばす。
- 3 両手を伸ばして膝の上に置く。
- 4 親指と人差し指で輪を作る。
- 5 あごを引き、両目を閉じる。鼻での呼吸を意識する。

【効能】 ◎お腹や背中の筋力のアップ
◎股関節の柔軟性を高める



角度を変えて見ると、こんな感じです。

みんなで作ろう MUC だよ

募集 その1

「MUCだよりの表紙」を お子さまの写真で飾ってみませんか？

次号のテーマは、「お誕生日」

お誕生日にまつわるお写真を募集します。

- 応募条件
- ① お誕生日に関する写真
 - ② エコチル調査に参加のお子さまがメインで写っている写真



※写真の添付を忘れずに！※

メールにてご応募ください。

件名：「表紙写真 応募」

添付ファイル：写真を添付

本文

- 写真のタイトル
- 住所 ● TEL
- 氏名
(エコチル調査参加の保護者さまとお子さま)

募集 その2

「お子さまのおもしろエピソード」

お子さまのくすつと笑えるおもしろいエピソードを教えてください。次号に掲載させていただきます。

応募方法

メールにてご応募ください。
muc-oubo@egrc.med.tohoku.ac.jp

メールアドレスは右のQRコードから読み取り下さい。



件名：「エピソード」

本文

- 「おもしろエピソード」
- 住所 ● TEL
- 氏名
(エコチル調査参加の保護者さまとお子さま)

★募集締め切り★2019年1月31日(木)

- ※ 電話番号やメールアドレスは確認や緊急時の連絡に利用させていただきます。
- ※ お預かりした個人情報は個人情報保護法に基づいて適正に管理・運用致します。
- ※ ご本人の承諾がない限り、エコチル調査以外で掲載情報を使用することはありません。
- ※ 誌面の都合上、掲載できない場合がございます。ご了承ください。

ご応募いただいた方には
プレゼントを差し上げます。



お子さまのおもしろエピソード

ご応募いただいた
エピソードをご紹介します!!

質問票が届くと、娘（六歳）と息子（三歳半）は、お互いに質問（〇〇することができるか）に答えられるか挑戦しています。この間は、娘の六歳質問票だったので、息子が、「〇〇ちゃんがばれー！」と拳を振り上げて応援していました。娘も応援を受けて、問題に答えていて、そんな二人の姿を見ていて、母はくすつと笑ってしまいました。（A.Sさん）

拳を振り上げて
応援している姿を想像して
ほっこりしました。
かわいいエピソード、
ありがとうございました！



最近、我が家ではカメムシが部屋に発生します。かれこれ5匹…どこから入ってくるのか。そして、カメムシオンリー。虫が苦手な私は、雄叫びを上げると、事の次第を確認して、長男は別部屋に避難。三男は虫の部屋からぬいぐるみを避難させ、二男はモップの柄をもって参上します。やつつけてくれる気持ちは嬉しいが、カメムシやぞー！（H.Sさん）

お父さまからの投稿です。
三兄弟で異なる
カメムシ対応が絶妙!!
楽しいエピソードを
ありがとうございました！



イベント

今年も各地のイベントに参加します。調査結果の一部を展示する他、お子さまが楽しめる遊びを用意していますので、ぜひお越しください！

● 10月20日（土）

「岩沼市 にこにこ保育展」

時間 10:00~12:00
会場 岩沼市勤労者活動センター

● 10月20日（土）・21日（日）

「大崎市 健康と福祉のつどい」

時間 20日 10:00~16:00
21日 10:00~14:00
会場 古川保健福祉プラザ（fプラザ）

● 10月28日（日）

「女川町 健康をつくる町民のつどい」

時間 10:00~15:00
会場 女川町役場
(生涯学習センター・保健センター)

大崎市健康と福祉のつどい

あきらちゃん&ジャンプくんが
遊びに来るよ!



ラーメン体操で
おなじみ!

10月20日(土) 10:15から
「あそびうたコンサート」
♪みんないっしょにたのしくおどろう♪

yoga イベント 親子で身体を動かし、心も体もリフレッシュ

講師：千葉 瑠美子先生（インド政府公認 sivananda yoga 上級指導者）

● 11月4日（日） 定員 15組

時間 10:15~11:30（10:00受付開始）
会場 気仙沼市市民福祉センター やすらぎ

詳しくは
気仙沼サブセンターまで
TEL:070-6955-2278

P9~P10の
「親子で楽しく♪yoga」も
併せてご覧ください。

エコチルセミナー

お子さまの成長について、
専門の先生のお話を聞いてみませんか？

ちょっと小さめ？太め？気になる子どもの成長 ～ヒントは食生活にあり～

講師：藤原 幾磨先生（エコチル調査宮城ユニットセンター小児環境医学分野）

佐々木 裕子先生（仙台白百合女子大学 人間学部健康栄養学科）

● 第29回 岩沼市 10月27日（土）

時間 10:00~11:30（9:30受付開始）
会場 岩沼市中央公民館 第5会議室

● 第30回 登米市 11月10日（土）

時間 10:00~11:30（9:30受付開始）
会場 登米市南方住民情報センター シアターホール
(登米市役所南方総合支所内)



詳しくは
宮城ユニットセンターまで
TEL:070-6955-2272

はろういん Halloween

おいしいやさいや くだものが たくさん
とれたことにかんしゃして おいおいしたり、
まじょや おばけのかっこうをして
おばけをおいはらうおまつりだよ。
『トリック・オア・トリート!』
(おかしをくれないといたずらするぞ) と
いいながら おかしをもらったりもするよ。



保護者のかたへ
最近、外国の文化に触れてみようとする方も増え、宗教的な意味合いは薄れイベントとして楽しんでいるようです。

■まちがいがし 「ハロウィン」

2まいの えには、ちがう ところが 8つ あるよ。
みつけたら、みぎの えの ちがう ところに ○を つけよう。



ヒント

- ①窓にいる動物は？ ②誰かの飲み物に注意してみて！ ③ケーキおいしそうだね ④時計の近くの…
⑤お菓子の入っているかぼちゃ ⑥右下の… ⑦帽子の先をみてみて ⑧かぼちゃのパイのお口が…

●●● もっとしりたーいシリーズ ●●●



なまえ シャンシャン
(ジャイアントパンダ)

たんじょうび 6月12日

ねんれい 1さい

すきなたべもの

ささ(たけ)、りんご、パンダだんご(とうもろこしの粉、だいずの粉などまぜたもの)

ひみつ①

くまは、とうみんするけど、パンダはしないよ!

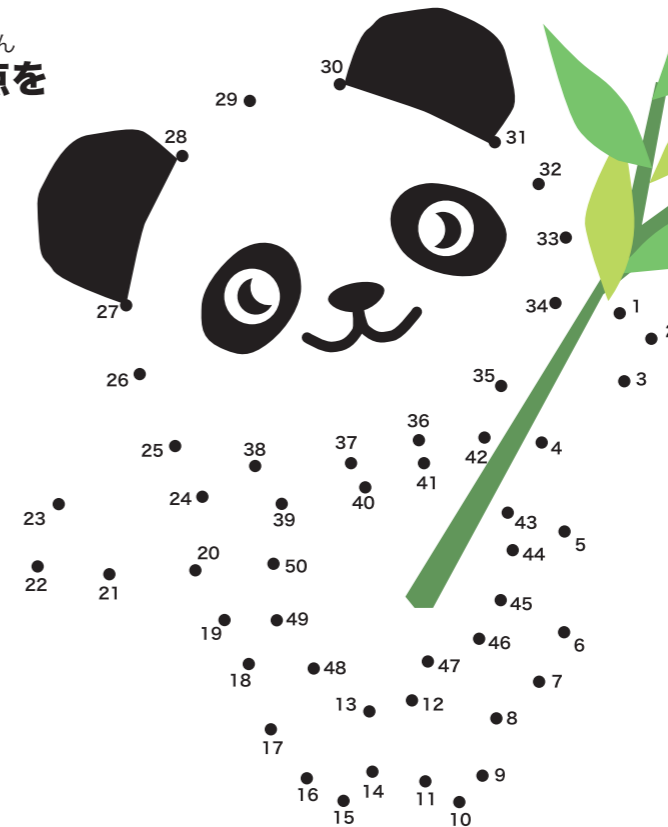
ひみつ②

うまれてすぐは、毛もはえていないよ。うすいピンク色をしているんだよ。1ヶ月すぎてから少しずつ黒と白になっていくよ。

公益財団法人 東京動物園協会

てんつなぎに ちょうせんしよう。

すうじの順に点を
むす
結びましょう。



すうじがわからない
おともだちは、
まる
●をつないでみてね!

あそま **ま** エコチル★キッズ ぼう!! ぼう!

2018年10月15日 発行

ぼくたちは おうえんだん です。
よろしくね!

てんむすびに
ちょうせん
してね!

まちがい
さがしが
あるよ

ばんだ
パンダの
しゃんしゃん
について
しらべたよ!

おうちのひとと
いっしょに
たのしんでね!

ずんだ

おこめ

しりとり迷路 めいろ しりとりをしながら、すたーとスタートからこーるゴールまですすみましょう。

すたーと
スタート

むく
ムック

くま

まくら

とけい

くも

らっぱ

こま

いえ

もぐら

まんが

がちゃびん
ガチャビン

らっこ

こーる
ゴール

保護者のかたへ こちらはキッズページになります。