子どもの健康と環境に関する全国調査

エコチル ひょうごだより

Japan Eco&Child Study

第6号

きらめけ！子どもたちの未来

子どもの健康と環境に関する全国調査
エコチル調査兵庫ユニットセンター

エコチル調査が開始されてから10年となりました

兵庫ユニットセンター長 **島　正之**

いつもエコチル調査にご協力いただき、誠にありがとうございます。

エコチル調査は、私たちを取り巻く環境が子どもたちの成長や発達にどのような影響を与えるのかを明らかにすることを目的として、全国15か所で約10万組、兵庫県尼崎市では約5,000組のお母さん、お父さんと、そのお子さんにご参加いただいています。調査が回されたのが2011年1月ですので、今年で10年となりました。

昨年より新型コロナウイルス感染防止のために、長期にわたる学校の休業、マスクの着用や手洗いの徹底、不要不急の外出自粛など、私たちの日常生活は大きく変化しました。エコチル調査におきましても、これまで実施していた様々なイベントの実施を見合わせ、参加者の皆さまとお目にかかる機会は少なくなりましたが、質問票調査や学童期検査（小学2年生）を実施し、多くの皆さまにご協力いただいており、感謝しております。

また、皆さまからいただいたデータを用いて、さまざまな環境とお子さまの健康との関係についての研究を進めて行っています。これまでに、妊娠中のお母さんの血液中のカドミウム及び鉛の濃度とお子さんが生まれたときの体格（体重、身長、頭囲）との関連、妊娠中の殺虫剤・防虫剤の使用とお子さんの高ビリルビン血症との関連など、多くの研究成果が発表されています。

研究成果についての詳細は、環境省のエコチル調査ホームページの「調査の成果」をご覧ください。

http://www.env.go.jp/chemi/ceh/results/

令和の子どもたちの運動機能は大丈夫?!

兵庫医科大学　整形外科　助教
辻　翔太郎

近年、児童・生徒の運動不足による肥満傾向、生活習慣病が見られ、基本的な運動能力が低下して、成人後も運動不足になりやすく、将来ロコモティブシンドローム（運動器症候群）に移行することが懸念されています。文部科学省の調査においても、児童・生徒の運動能力は低下傾向にあり、ロコモティブシンドロームは高齢者の問題だけでなく、子どもの時期から対応する必要があると考えられています。

それを示すデータとして近年子どもの骨折が増えており、40年前に比べてなんと2倍以上になっています（図1）。

また小学生を対象とした調査では疲れや肩こりなどの身体の不調を訴える子どもが8割近くを占めるという驚愕のデータも近年発表されています（図2）。

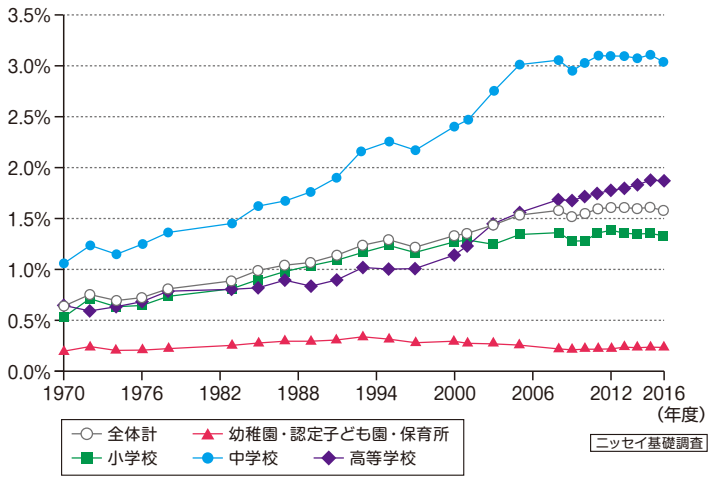
皆さんの周りに、姿勢が悪く疲れやすい、肩こりや腰痛がある、転んだときに手が出ず顔をぶつけてしまう、床を雑巾がけするときに手で体を支えられずに転んでしまう、しゃがむのが苦手で和式トイレが使えない、といったお子さんをよく見かけるかもしれません。

学校の現場からも、朝礼でじっと立っていられない、疲れやすい、足がすぐつる、組体操で下になって支えられない、といった声もあります。

こういった異変はなぜ起こるのでしょうか？

実は今、体がかたい、バランスが悪い、反射神経がよくないなどから、基本的な動きができないような、子どもの運

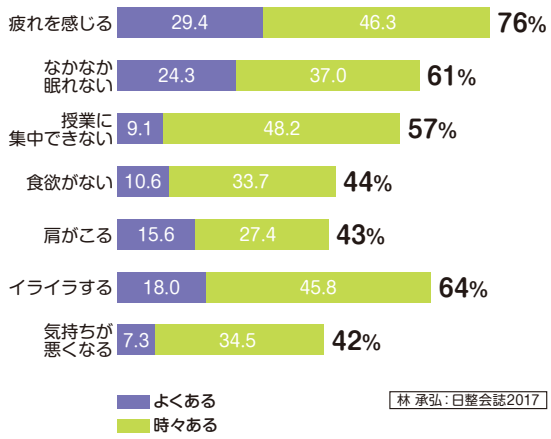
図1 骨折発生率の年次推移



ニッセイ基礎調査

図2 身体の不調の有無

～「よくある」「時々ある」と答えた人の割合(%)～



林 承弘：日整会誌2017

図3 ロコモチェック

①体のバランス

両手を広げて、片足で立ってみましょう。ふらふらせずに 5 秒以上できますか？左右両方やってみましょう。

②下半身の柔軟性

しゃがんでみましょう。足の裏を床につけて、後ろに倒れないでしゃがめますか？

③上半身の柔軟性

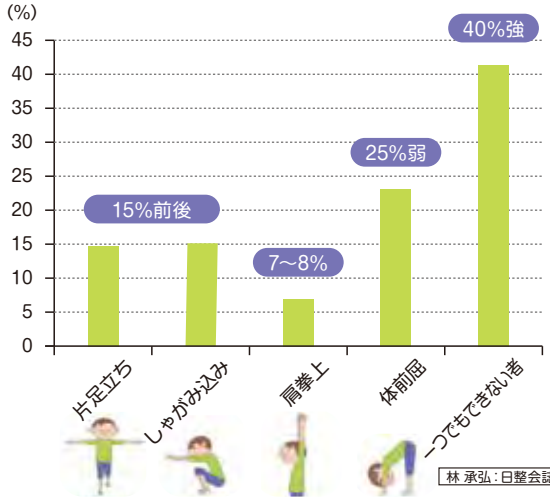
両手をまっすぐ上に上げてみましょう。垂直に上げることができますか？

④肩甲骨と股関節の柔軟性

膝を伸ばしたまま、指が楽に床につきますか？

林 承弘：日整会誌2017

図4 動作ができない子どもの割合



林 承弘：日整会誌2017

「子どもロコモ」ってご存じですか？

動器不全を示す「子どもロコモ」が増えているのです。

その理由として、最近は小さい頃からゲームで遊ぶ子どもが増えたことや、屋外で安全に遊べる場所が減ったこと、食生活の乱れからの肥満もしくはやせすぎ、生活が便利になったことで体を使う機会が少なくなったこと、スマートフォンの普及で首を前に曲げて猫背になる姿勢が日常で増えたことなどが上げられます。さらには現在のコロナ禍で長いおうち時間を過ごすこともその一因になっているのかもしれません。

この「子どもロコモ」の可能性をチェックする方法として 4 つの項目があります(図 3)。

2010 ～ 2013 年に埼玉県の小学生 1343 名を対象に行われた健診では、これら 4 つの項目のうち 1 つでもできない子ども、いわゆる「子どもロコモ」が 4 割もいるという結果でした(図 4)。

こうした「子どもロコモ」は将来のケガや骨折の発生率を高めたり、成・壮年期のメタボリックシンドローム・ロコモティブシンドロームも影響する可能性があります。「子どもロコモ」を改善、予防するためには、まずは子どもの運動器の状態を知ることが第一で、「子どもロコモ」に該当する可能性が高い場合は、それぞれに合った運動指導を受けることが重要です。

今回、2021 年度に行われる小学 2 年生を対象としたエコチル調査の学童期検査に整形外科も参加させていただき、「子どもロコモ」や運動器の検査と指導を担当する予定ですので、ご協力のほどよろしくお願いいたします。

小学2年生のお子さんに学童期検査を実施しております。

エコチル調査の全体調査では、お子さんの健康状態について、年に２回の質問票にご回答いただいていますが、質問票だけでは把握できない情報を調べるため、小学２年生のお子さんを対象に、『学童期検査』を実施しています。

具体的には、小学２年生の間に尼崎市内の会場にお越しいただき、以下の検査を実施します。

① 身体計測（身長・体重・体組成）
② 精神神経発達検査（お子さんがコンピュータを使って行う検査）
③ 尿検査
④ 呼気（吐く息）の検査　※感染防止のため実施を見合わせています。
⑤ 血圧測定
⑥ 血液検査（アレルギー及び生活習慣病に関する検査）

（①～③は全国共通、④～⑥は兵庫ユニットセンター独自の追加調査です）

2021 年度は、2013 年４月２日から 2014 年４月１日生まれのお子さんを対象として、2021 年７月以降に実施する予定です。会場や検査日時等は後日ご案内いたしますので、多くのお子さんがご参加くださいますよう、ご協力をお願いします。

なお、この検査にご参加いただけなくてもエコチル調査の継続にはまったく支障がありません。

※感染防止対策を徹底した上で実施しております。

2020 年度は新型コロナウイルス感染防止のために検査人数を制限したことから、多くのお子さんに検査を受けていただくことができませんでした。2020 年度に検査を行うことができなかった小学 3 年生を対象に 2021 年４～６月に検査を行います。対象のお子さんには別途ご案内しますので、ぜひご参加ください。

参加者への応援メッセージ

子どもたちの健やかな成長を願って

尼崎市医師会　副会長　杉原小児科内科医院
杉原 加寿子

エコチル調査はご存知のように、2011 年に始まりお子さんが生まれてから 13 歳になるまで続けられる調査です。私は調査が始まった直後から運営会議に参加させていただきましたが、もうあっという間に 10 年になろうとしています。このような調査は「出生コホート研究」といってさまざまな国で行われていますが、私は尼崎市の子どもたちがエコチルひょうごとしてこの研究に関わることができたことをとても光栄に思っています。全国規模で行われるこのような大きな研究の一員になれることは、とても素敵なことだと思っているのです。調査票が来てめんどくさいなと感じられることも、採血やいろんな検査を受けるのは嫌だなと思われることもあると思います。でもみなさんのひとつひとつの成長の足跡が刻まれていく、そしてそれがこれからの日本の子どもたちや世界の子どもたちの役に立つ、と考えるとわくわくしてしまいます。あともう少し一緒に頑張りましょう！

皆さんの未来が輝かしいものであることをお祈りしています。

身長について

エコチル調査兵庫ユニットセンター
特任講師　小児科医
田中 靖彦

子どもの身長の伸び方についての相談を受けることがあります、たいていの場合は子どもの身長の伸びが悪いのではないかというご相談です。

最終的に平均身長くらいは欲しいという方は多いです。でもみんなが平均より高くなるということはありませんし、平均以下がみんな低身長というわけではありません。ではどれくらいが低いといえるのでしょうか。

成人身長の平均値というのも民族や年代によって違いがあります。江戸時代なら男性 155 ㎝ 女性 145 ㎝くらいでしたが、時代を経るにつれ、伸びる傾向があります。昭和の時代までは祖父より子供が、子供より孫の背が高いというのは普通でしたが、最近は年代ごとの差がなくなりつつあります。現代では男性 171 ㎝、女性 158 ㎝となります。民族によっても違いがあり、例えば北欧などは日本よりずっと平均身長は高いです。

医学的に低身長と呼ばれるのはいくつか基準があり、ある基準で言えば同じ年代、同じ性別のグループの中で低いほうから大体 2.3%パーセントくらいを低身長と呼びます。

治療といえば成長ホルモンが思い浮かぶ方もおられるかと思います。しかし、他に栄養、睡眠、貧血、腎臓の病気などの原因があればそちらの治療がまず行われます。ほかの原因でないことを確認した後に成長ホルモンの分泌する力を測定することになります。成長ホルモンの分泌力が十分ある場合に追加で過剰投与することは高価な自費診療になるだけでなく、将来的な生活習慣病のリスクの問題もありおすすめはできません。

しかし検査の結果、成長ホルモンの分泌力が不十分であれば投与することを考えます。注射でないと効果がありませんし、たいていは毎日投与するので自宅で注射することになります。楽なことではないので、内服薬でできないかという試みはありましたが、残念ながら今のところ効果はないようです。

低身長の問題となるような明らかな原因がなければ経過を見るのみとなります。無治療でも後から急な伸びを示す場合もあります。その場合はそういう体質であったということになります。

最後に付け加えますと、成長が遅いだけでなく、逆に急激に身長が伸びる場合にも問題がある可能性もあります。一時的に急に身長が伸びた後、早期に成長が止まってしまい、最終的には低身長となる場合もありますし、他に重大な疾患が隠れていることもありますので検査が必要になります。

成長の異常については学校検診で指摘されることがあります、そうでなくても気になる場合はかかりつけの医師にご相談ください。その際に今までの成長の経過記録がありますと、医師も判断がしやすいと思います。

みんな大きくなったね！

管理栄養士おすすめレシピ

レシピ提供
エコチルサポーター
（管理栄養士）Hさん

ひなむすび

混ぜる、おむすびを作る、巻く作業を子どもと一緒にすることで、食育になると考えています。

材料（4人分／8個）

- ごはん …… 2合
- A：酢 …… 大さじ4
- 砂糖 …… 大さじ2
- 塩 …… 小さじ1
- 白ごま …… 大さじ2
- 干しエビ …… 大さじ3
- きゅうり …… 1本
- 卵 …… 1個
- 焼き海苔（2切）… 2枚

手順

① 米を炊飯器のすしの目盛りの水分量で炊く。
② Aを合わせておき、炊きあがったごはんに混ぜ、粗熱を取っておく。
③ 白ごま、干しエビをそれぞれフライパンで乾煎りする。
④ きゅうりを5mm角に切る。
⑤ ②に③と④を加え混ぜ、おむすびを作る。
⑥ フライパンで薄焼き卵をつくる。薄焼き卵と焼き海苔はおむすびの大きさに合わせて切る。
⑦ おむすびに薄焼き卵、焼き海苔を巻き、皿に盛り付ける。

忙しいママ、料理が苦手なママでも、手作りで節句のお祝いができるように簡単なレシピにしました。

★計量は大さじと小さじのみにして作りやすくしました。

参加者の皆さまへのお知らせ

小学校に入学された後の質問票について

これまで半年ごとにご協力いただいてきた質問票ですが、小学校に入学された後は、「お子さんの誕生月にお送りする質問票」と、「学年毎に決まった時期（夏～冬）にお送りする質問票」の年２回になります。
引き続き、ご協力のほどお願いいたします。

兵庫ユニットセンターからのご連絡について

ユニットセンターからのご連絡は以下の電話番号からかけさせていただいております。またお電話でご連絡がつきにくい方にはショートメールを送らせていただくことがございます。よろしくお願いいたします。

兵庫ユニットセンターからお電話をさせていただく際の番号	0798－45－6636
ショートメールを送らせていただく際の番号	080－2449－8350/8353

絵：尼子騒兵衛

発行日：2021年3月1日
発　行：兵庫医科大学　エコチル調査兵庫ユニットセンター
〒663-8501　兵庫県西宮市武庫川町1-1
0120－456－019
mail:ecochild@hyo-med.ac.jp
URL:https://www.ecochil-hyogo.jp

質問票はエコチル調査の大切な柱です。皆さまのご協力をよろしくお願いいたします。
ご不明な点や質問票をなくした等ございましたら、フリーダイヤルまでご連絡ください。

環境省 Ministry of the Environment
国立研究開発法人 国立環境研究所 National Institute for Environmental Studies
兵庫医科大学
子どもたちは明日の地球を生きてゆく。 Japan Eco&Child Study