



体力作りのために、今すべきこと

2010年3月

さかきばらクリニック

院長 榊原 映枝

目次

1. 体力とは？
2. 体力作りに必要なことー健康3原則
3. 食育に関する補足

1. 体力とは？

一般的に体力というのは身体能力と思われているが、広義の体力とは、身体的能力(体力)と精神的能力(精神力)をさす。健康な心を持ってこそ、健康な体ができる。身体能力を高めるためには精神的能力、つまり精神力、心の問題が大事であるが、ここでは身体能力について話を進めていく。

体力	行動体力	行動を起こす力	(筋力・瞬発力).....筋機能
		行動を調節する力	(平衡性・敏捷性・巧緻性).....神経・筋機能
		行動を維持する力	(柔軟性).....関節機能 (筋持久力).....筋機能
防衛体力		物理的ストレスの抵抗力	(熱、寒、圧力など)
		科学的ストレスの抵抗力	(CO2、スモッグなど)
		生物的ストレスの抵抗力	(細菌、ウイルス、花粉など)
		精神的ストレスの抵抗力	(運動、睡眠、時差など) (恐怖、不安、心配事など)

資料：health クリック <http://www.health.ne.jp/library/0400/w0400030.html>

体力は行動体力と防衛体力に分類される。行動体力は行動を起こす力、調節する力、維持する力に分かれる。行動を起こす力としては筋力・瞬発力のような筋機能、行動を調節する力としてはバランス・敏捷性・巧緻性などの神経・筋機能、柔軟性の関節機能、筋持続力の筋機能があげられ、行動を維持する力としては内科的なものであるが全身持久力の呼吸循環機能・内分泌機能があげられる。

また、防衛体力としては物理的なストレスの抵抗力(熱、毒、圧力など)、科学的なストレスの抵抗力(CO2、スモッグなど)、生物的ストレスの抵抗力(細菌、ウイルス、花粉など)、精神的ストレスに対する抵抗力(恐怖、不安、心配事など)があげられる。

小学校、中学校でめざすのは行動体力の体力をつけることだが、行動体力をつければ防衛体力もつき、防衛体力をつければ行動体力もつく、

筋力	モノを持ち上げたり、つかんだり、押ししたりする時に使う力
瞬発力	投げたり、打ったり、跳んだりするときに使う力
筋持久力	モノを持ちつづけたり、繰り返し持ち上げるために使う力
全身持久力	いわゆるスタミナのこと
平衡性	平衡感覚にもとづいた調整力
敏捷性	自分の思うようにカラダを動かせる能力
柔軟性	カラダを曲げたり、そらしたりできる能力 (関節を取り巻く組織に弾力性があるかどうか)

資料：health クリック <http://www.health.ne.jp/library/3000/w3000120.html>

というのが体力作りの原則である。実際に細かくみると、行動体力のうちの筋力というのはモノを持ちたり、つかんだり、押したりする力。瞬発力というのは投げたり、打ったり、跳んだりする力。筋持久力というのはモノを持ち続けたり、繰り返し持ち上げるために使う力。全身持久力というのはいわゆるスタミナ。平衡性は平衡感覚にもとづいた調整力であり、敏捷性は自分の思うようにカラダを動かせる能力であり、柔軟性はストレッチ、カラダを曲げたり、そらしたりできる能力である。医学的には関節を取り巻く組織に弾力性があるかどうかということで見ている。

昨年末の新聞に載っていたことだが、文部科学省の全国体力テストで神奈川県内の小中校生の結果はほとんど最低であった。神奈川県内とあるが、これは横浜市に置き換えていただいてよい。横浜市周辺の市町村で見ると、実は体力テストは上であり、運動能力を引き下げているのは横浜市部であると言える。最低になってしまった原因はいろいろ考えられるが、一生懸命勉強したり、テレビを見たりしてるからというのが最も端的な理由と言えよう。国内には福井県を始めとするいくつかの優秀な県がある。それらの県では生活習慣のバランスが圧倒的によい。生活習慣のバランスをどのように見るかということだが、東海大学の小澤治夫先生の研究からご紹介しよう。小澤先生は、朝食を食べる、お風呂に入る、夜の外出をしない、牛乳を飲む、睡眠、(遅寝、寝すぎ、遅起き)、栄養摂取(大豆とか海草の摂取量)という指標で生活習慣のバランスを見ている。体力の高いところは朝ご飯を食べる率が88%、低いところは78%。お風呂率が73%に対し36%。夜の外出が体力の高いところ37%に対し、低いところでは62%。牛乳摂取率が54%に対して43%。睡眠もしかり、栄養摂取もしかりである。だから、我々が反省すべき点は、大都市横浜であり、進学熱も高く、子どもに勉強もさせるのだが、何かはき違えている部分があるという点である。運動、睡眠、食事のバランスがどこか崩れており、崩れているので体力が落ちる、というのは医学的にも証明されているし間違いのない事実である。

もっとも、悪い記事ばかりではない。昨年12月の読売新聞記事に掲載されていたことだが、5～17歳を対象とした文部科学省の学校保健統計調査で、肥満の子供の割合がすべての年齢で前年度から減少したことがわかった。私は白幡小学校の校医を十数年やっているが、確かに少しずつ肥満児が減ってきている。これは食生活の改善、スタイルの意識変化によるものと思われる。小学生、中学生に限らず、女性の方が少しずつスタイルがよくなっているのは、皆がスタイルを意識しているからである。食生活も少しずつ改善しており、とにかく美味しいものを食べればよいという飽食の時代から少しずつ抜け出している。このような傾向が肥満児の減少ということに表れている。

子どもにとって体力とは

おとな向け

体力は、人間のあらゆる活動の原であり、健康な生活を営む上でも、また物事に取り組む意欲や気力といった精神面の充実にも深く関わっており、人間の健全な発達・成長を支え、より豊かで充実した生活を送る上で大変重要なものです。

こうしたことから、子どもの時期に活発な身体活動を行うことは、成長・発達に必要な体力を高めることはもとより、運動・スポーツに親しむ身体的能力の基礎を築き、病気から身体を守る体力を強化し、より健康な状態をつくっていくことにつながります。

したがって、保護者の皆様は、子どもの心と身体と知性がバランスよく成長・発達するよう見守り、育て、働きかけていくことが必要となります。とりわけ、体力は、人間のあらゆる活動の原であり、子どもの頃から積極的にその健全な発達を図ることが大切です。



資料：文部科学省「子どもの体力向上ホームページ」制作(助)日本レクリエーション協会 <http://www.recreation.or.jp/kodomo/intro/how.html>

さて本論の子供の体力だが、心(正しい心、素直な心) 知性(偏差値に限らず、ものを考え、自分で何かを創造するという知性) そして身体能力という3つがうまく噛み合っ初めて本当の体力ができる。保護者はそれらがバランスよく成長、発達するよう見守り、育てることが大切である。小学校3～4年生、いわゆるギャングエイジになるとだんだん体が出来てくる。そして運動能力の方も、歩く、走る、跳ぶ、投げるなどの基礎的な動きがよくなっていく。そのときに気をつけなければいけないのは、運動を極端にやりすぎることである。サッカー、水泳、ゴルフといったスポーツをプロ顔負けにやると、バランスが崩れることがある。

極端に、というのはプロ養成みたいなものことで、地域のチームに入ってやるとか、小学校、中学校に通いながらやる分には何の問題もないと言われている。

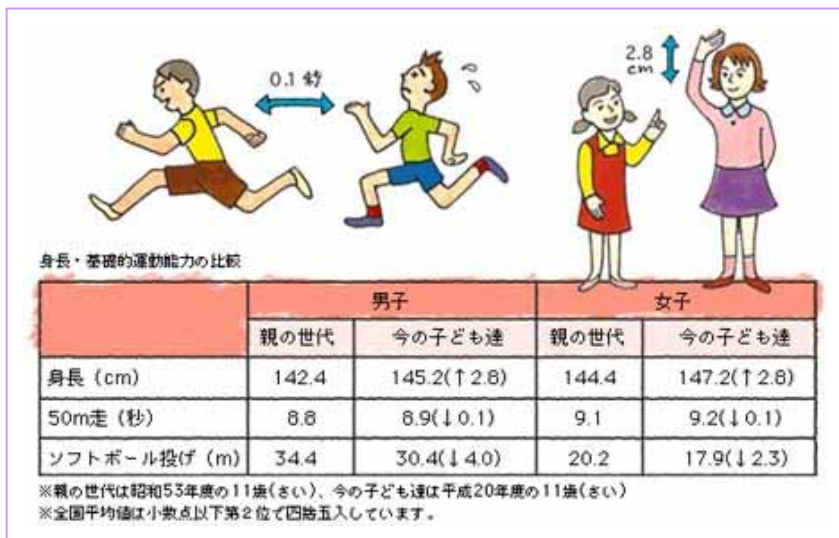
5～6年生は人間が成長するS字カーブの一番立ち上がるころ、一番急激に発達を遂げる部分の年代である。体も大きくなる、心も思春期に入っていく、本当に人間として目覚める時期である。この時期に正しい運動をすると、それから先の身体能力の伸びが大変よくなると言われている。

私事であるが、私は小学校のときは走るだけが速く、器械体操が大嫌いだった。逆上がりも最初は全然できなかった。ところが私の母は大変な教育ママで、勉強だけではなく、私が逆上がりができないことを彼女は許せなかった。私は暮れなずむ校庭に連れて行かれて、逆上がりの稽古をした。手に豆ができて本当に嫌なのだが、「こんなこと、あなたにはできるはずよ」と母は絶対に許してくれない。何日も何日も通っていたら、ある日突然にクルンとできた。クルンとできて、私は嬉しくて、母は泣いて喜んだ。それが達成感というものであり、子供には一番大切なものである。やればできる、うまくいったという成功体験、サクセス感覚はとても大事なものである。逆上がりを契機に、私は少しずつ運動に目覚めていく。自分を分析するに、私は今も背が高いのだが、人より少し先に大きくなってしまったようだ。それで、大きな体をもてあましていた。骨と筋肉がバランスよくいけばいいのだが、先に大きくなってしまって、筋力がついていかなかったので逆上がりとかが苦手であつと。ところが逆上がりのできたのをきっかけに私の人生が変わっていく。私は地元の小学校に通っていたが、中学以降は国立だったので電車で通うようになった。そこで本当に運動に目覚める。足が速かったので陸上をやっていたが、コーチに陸上で進学しないかと言われたり、同時に器械体操、マット運動、跳び箱が得意な子になっていた。その背景にあるのは、サクセス感覚により自分に自信がついたこと、体の発達が追いついてきて背丈に合った筋肉が付いてきたことに加え、私は結構努力する人間だった。私の中学は山の上にあった。朝、タイムレコーダーを押すのに、友だちは皆走るのが嫌なので、私は自分の鞆を預けて、5人なら5人分のタイムレコーダーを押す係りになった。8時14分までだと青字だが、8時15分になると赤字になってしまうので、青字を目指して、毎朝猛ダッシュしていた。そのような毎日の繰り返しでかなりの持久力が

付いた。また、電車通学のために、絶対に座らない、と自分で決めて、そこでバランス感覚を養った。さらに、革の大きな学生鞆にパンパンに参考書を詰めて、電車に乗っている間中、それを指先で持っていた。その成果が中学校の体力テストに表れる。右の握力が50、左が55になった。自分でも笑ってしまったが、毎日やるとすごい結果がついてくる。そのきっかけは、多分逆上がりであった。鬼だと思った母が今は本当に私にとって大事な人で、そのサクセス感覚を付けてもらった母に今でも感謝している。

2. 体力作りに必要なこと - 健康3原則

小学校5～6年から中学にかけての体力作りはとても大事なことであるが、モチベーションがないとダメである。そのモチベーションをどうやって上げるかというのが問題になる。



左図の親の世代は昭和 53 年度の 11 歳、今の子ども達は平成 20 年度の 11 歳である。明らかに、身長は高くなっているが、運動能力は低下している。運動やスポーツをこまめにやる子が減っている、学校が終わるとランドセルをポイッと家に投げ捨てて、ワットと走っていくような子が減っているという状況ではないかと思う。

資料：文部科学省「子どもの体力向上ホームページ」制作(財)日本レクリエーション協会

<http://www.recreation.or.jp/kodomo/intro/now.html>



体力をつけるためには健康でなければならないから、健康のためにはどうしたらいいかという話になる。健康3原則というのは、食べる、動く、眠るである。私は日本抗加齢医学会の専門医も持っているのだが、その学会でも、食べること、エクササイズすること、リラックスすることが大事だと言われている。どの世代でも、どこの国でも食べること、動くこと、眠ることが大事である。

資料：文部科学省「子どもの体力向上ホームページ」制作(財)日本レクリエーション協会

<http://www.recreation.or.jp/kodomo/life/principle.html>

食に関して言えば、朝昼晩と3食規則正しくとっているか、食品を組み合わせでバランスのよい食事をとっているか、おやつは適切にとっているか、家族と一緒に食事をしているかなどがポイントになってくる。食事のときはテレビをつけずに家族と会話しながら食事をとることが望ましいが、今は一人で食事をする子も増えており、それも問題ではないかと思う。今の子どもは甘いものとか、柔らかいものとかが大好きで、そういうものがおやつだと機嫌がいいけれど、豆とか芋のふかしたようなものだと「もっと他に何かないの？」という子が増えていると聞く。素材を大事にした季節のものを食することが大切である。秋のサンマや冬の青首大根といった旬のもの、季節のもの、ちょっと手をかけないと食べられないものというのが体にはよい。とくに子どもにはよいと言われている。

次は運動だが、小学生は学校にいる限り、体育もやるし、その後のプレイタイムもあるので、かなりやっていると。また、動き回って疲れを知らないのが子どもだから、日常生活ではできるだけ体を動かすようにしていると思う。家族で運動とかスポーツをしたり、友だちと遊んだりするのもよい。子どもの場合、自分の体力に関心を持つというのは抽象的でわかりにくい、縄跳びが50回だったのが100回になったとか、そういう関心を持つようにするとよい。

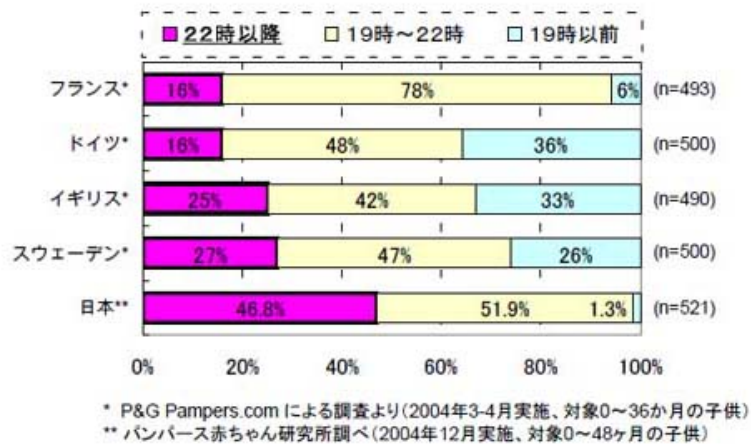
なぜ運動するかといえば、汗を流して楽しく運動する、ホルモンのバランスもよくなる、心と体が気持ちよくなる、血液循環がよくなる、姿勢がよくなる、というような効果があるから、運動も大事である。

運動そのものはあまりカロリーを消費しないので、痩せようと思って運動するのは得策ではない。体重1kg減らすには7000kcal消費しなければならないが、7000kcal分の運動量はアスリートでなければこなせないほどの運動量であり、それほど簡単には消費できない。

休養と睡眠に関して言えば、スポーツや勉強の途中で休憩を入れる、ゆったりお風呂に入る、規則正しく眠れているか、本を読んだり、音楽を聴いたりする時間があるか、家族や友だちとの団欒がもてるかなどがポイントとなる。私は内科医なので、よくみなさんに申し上げるのだが、夏はシャワーだけという人が圧倒的に多い。特に子ども達は暑くて湯船などには入れないと言うが、入浴は、日本のよい習慣である。お湯の中に入ると心肺能力も向上し、毛穴が開いて循環もよくなり、代謝もよくなるというメリットがある。冷房で冷えた体を温めるには湯船につかるのが一番である。

寝る子は育つと言うが、これは本当で、人間の体は午後11時から午前2時の間の3時間にGH (growth hormone、成長ホルモン) が最も多く分泌される。だから、その時間帯に寝ていると、体によい影響がある。成長を促進する growth hormone というのは若返りホルモンとも言われていて、抗加齢、つまり年をとるのを先延ばしにする作用を持つホルモンである。子どもに限らず、その時間帯(午後11時から午前2時)は睡眠のゴールデンタイムと呼ばれている。2時に起きる必要はないが、寝る時間を早くした方がいい。

＜赤ちゃんが寝る時間の国際比較＞



資料：「免疫力で子どもを強くする」 食べもの文化編集部編、芽ばえ社

● 図3 子どもたちの健やかな発育のために、
 昼のセロトニン・夜のメラトニンを高める八か条

1. 毎朝、しっかり朝日を浴びて。
2. ご飯はしっかりよく噛んで。特に朝はきちんと食べて。
3. 昼間はたっぷり運動を。
4. 夜ふかしになるのなら、お昼寝は早めに切り上げて。
5. 寝るまでの入眠儀式を大切に。
6. テレビ・ビデオはじめをつけて、時間を決めて。
7. 暗いお部屋でゆっくりおやすみ。
8. まずは早起きをして、
 悪循環(夜ふかし→朝寝坊→慢性の時差(まけ)→眠れない)を断ち切ろう。

(神山潤「夜ふかし」の脳科学』中公新書ラクレ、2005年より)

資料：「免疫力で子どもを強くする」 食べもの文化編集部編、芽ばえ社

日本人は欧米やアジアの国々に比べて睡眠時間が少なく、なおかつ就寝時間が遅れ、起きる時間が遅れているという統計がある。

左図はパンパースによる赤ちゃん(0～3歳児)のデータであるが、やはり日本の赤ちゃんは寝るのが遅い。

健やかに育つために、朝は朝日を浴びる、朝ご飯を食べる、昼間は運動する。夜更かしになるなら昼寝は早めに切り上げる。小学生ならお昼寝はしなくてよい。アウトメディア。寝るまでの入眠儀式。暗いお部屋でゆっくりおやすみ。

この入眠儀式というのは大切で、ちょっとしたことなのだが、それを習慣づけると早く寝ることができる。小さい子どもであれば、「このクマを抱くと寝られる」とかいうことがある。お休みツアーというのをしている家庭があるというのを本で読んだことがある。家の中を歩いて、ひとつずつおやすみを言っていく。テレビにおやすみと言ってテレビを消す。冷蔵庫におやすみ。おもちゃ箱におやすみと言って歩いて、自分のベッドに来るとよく眠れるということである。素敵な睡眠ツアーだと思うし、小学校低学年のうちはその工夫があったらいいと思う。夜更かしを改善するためには、まず、朝たたき起こすことが大事である。前の晩夜更かししても、一回朝たたき起こして太陽の光を浴びさせ、そこから悪循環を断ち切るのがよいとされる。

3. 食育に関する補足

食育に関して少し補足しておこう。食べものを、どれくらいどのように食べるかということが体力作りの基本となる。まずは子どもたちに食べるものに対して関心を持ってもらいたい。一昔前はテレビを見ながらスナック菓子を手にとり、ポリポリと食べてお腹がいっぱいになってしまうというパターンが多く見られた。最近、このパターンは減少傾向にあるが、親ばかりでなく子どもたち自身も、食べものに関する正確な知識を身につけて、安全な食品をとるように心がけていただきたい。2番目はとにかく新鮮で栄養価の高い旬の食材を取り入れていただきたい。魚、野菜など、お店屋さんに行ったときに一番安くて一番たくさんあるのが旬のものなので、そういうものを取り入れていただきたい。今はスーパーで何でも揃ってしまうので、季節感がなくなっている。横浜に朝市があるかどうかはわからないが、たまには地元の市場のようなどころに行ってみるのも楽しいし、勉強になると思う。今は皆忙しいので、一人で食事をとる子も多いし、兄弟だけで食べる場合もあるが、1日1食は家族で食卓を囲みたい。さらに、食べものに対する感謝の気持ちが大切である。今は食べ物がたくさんあるので、感謝の気持ちがなくなってしまうが「いただきます」と「ごちそうさま」は食材を稼いでくれるお父さんやお母さんへの感謝、恵みの神への感謝という意味もある。給食では必ず「いただきます」と「ごちそうさま」を言っているが、その習慣は大事である。5番目はお米のことだが、お米は穀類の中では優秀な穀類で、やはり日本の誇る文化ということが言える。いっとき米離れが懸念されたが、最近はまだお米は戻ってきているようだが、「和食はよい」ということを子どもの頃から身につけておくといいのではないかと思う。

ま ご は や さ し い	・・・	豆類
	・・・	ごま
	・・・	わかめ（海藻類）
	・・・	野菜
	・・・	魚
	・・・	しいたけ（きのこ類）
	・・・	いも類

ご存じの方もいらっしゃると思うが、「まごはやさしい」を覚えておいていただきたい。この「まごはやさしい」というのは食品研究家で医学博士の吉村裕之先生が提唱されているバランスの良い食事の覚え方である。

日本の風土に合った食生活として、豆類、ごま、わかめ（海藻類）、野菜、魚、しいたけ（きのこ類）、いも類をぜひ取り入れていただきたい。大豆や豆類というのはイソフラボンを多く含んでいる。イソフラボンというのは女性ホルモン類似作用があると言われており、アンチエイジングの筆頭物質である。

料理研究家の根本先生が季節の野菜の効用を書いているので、ご紹介しよう。春の野菜であるセロリは子どもがあまり好きではない野菜である。しかしセロリは血圧低下、血液浄化作用があるので、子ども達も今からセロリが食べられるようにしておくと、彼等が大きくなったときによい。一般的に匂いがきつい野菜、繊維質が豊富な野菜には非常に豊富な抗酸化物質が含まれており、アンチエイジングの世界では重用されているものである。

春の野菜の効用

野菜名	効用
筍	動脈硬化、心臓病の予防、老化防止
よもぎ	大脳を活性化、のぼせ解消
うど	血液の循環をよくする、血糖抑制、精神安定、発汗作用、食欲増進、肩こり、疲労回復
セロリ	血圧低下、血液浄化
かぶ	糖尿・動脈硬化予防・二日酔い、咳止め
ごぼう	整腸、発ガン物質排泄、老化防止

夏の野菜の効用

野菜名	効用
きゅうり	むくみ、高血圧、心臓病
なす	生体調節機能、動脈硬化、発ガン防止
冬瓜	むくみ、解熱、免疫力
アスパラガス	整腸
大葉	精神安定、食欲増進
トマト	高血圧予防、食欲増進、抗酸化作用、ガン予防、老化防止、心疾患予防

秋の野菜の効用

野菜名	効用
さつまいも	(ビタミンCが豊富なので)鉄分の吸収、コラーゲン生成に有効、便秘に有効
山芋	滋養強壮、眼精疲労、白内障、糖尿病
里芋	脳の活性化、動脈硬化防止、便通、冷え性
食用菊	貧血予防、目の疲れ、肩こり
ほうれん草	ガン・動脈硬化予防、肌荒れ、カゼ予防
柿	血圧降下作用、酒酔い防止
りんご	整腸、大腸ガン予防、高血圧予防

冬の野菜の効用

野菜名	効用
かぼちゃ	目・鼻・のど・耳・子宮等の粘膜強化、カゼ予防
れんこん	肝臓の働き強化、カゼ予防、咳止め、血液浄化、造血作用
ねぎ	食欲増進、身体を温める
せり	鼻血・歯茎からの止血、利尿効果、高血圧、血液浄化
大根	整腸作用、カゼ

資料：「免疫力で子どもを強くする」 食べもの文化編集部編、芽ばえ社

春の野菜である、なす、冬瓜、大葉、トマトはどれもアンチエイジングのとても優秀な抗酸化物質である。冬瓜は夏に収穫されるが、冷蔵庫がなかった時代でも冬までとっておいたので冬瓜と言う。大葉やトマトはいつでも食べられるが、季節のものがもっとも多く太陽と大地の恵みを受けており、体によいと言われる。冬でもトマトは食べられるが、私は「やっぱり夏のトマトは美味しいね」と子ども達と会話をした覚えがある。秋は元々いろいろな食材が豊富である。昔は保存方法の問題があり、冬に野菜をとるのが大変であったが、その中でかぼちゃ、れんこん、ねぎ、せり、大根は元々冬に取れるものとして重用されてきた。とくにネギ、セリは抗酸化物質が豊富で大変体によいものである。

日本には正月、節分、ひな祭り、花見というように毎月のように季節行事がある。そして、そのときには必ず食べものが付帯している。正月ならおせち料理、節分だったら豆、ひな祭りだったらちらし寿司というように。それは日本が昔からやってきたことで、季節のものを十分に生かして、それらを探ってくるなり調理するなりして季節行事とともにいただくものである。私は季節行事を重んじており、たとえば、月見であれば秋に収穫される穀類、月見だんご、すすきや果物などの秋の味覚を大切にしている。古いかもしれないが、そういう感覚を大事にすることにより、食生活が改善されると思う。日本文化というのはそういうものではないかと

思う。

参考文献

- ・『子どもの睡眠』神山 潤著、芽ばえ社
- ・『免疫力で子どもを強くする』食べもの文化編集部編、芽ばえ社
- ・『「夜ふかし」の脳科学』神山 潤著、中公新書ラクレ 2005年
- ・『学校で実践！子どものからだ・心づくり』野井 真吾編、教育開発研究所
- ・その他

参考閲覧サイト

- ・『health クリック ヘルスケアライブラリー』 <http://www.health.ne.jp/library/0400/w0400030.html>
- ・『health クリック ヘルスケアライブラリー』 <http://www.health.ne.jp/library/3000/w3000120.html>
- ・文部科学省「子どもの体力向上ホームページ」制作(財)日本レクリエーション協会
<http://www.recreation.or.jp/kodomo/index.html>
(<http://www.recreation.or.jp/kodomo/intro/how.html>)
(<http://www.recreation.or.jp/kodomo/intro/now.html>)
(<http://www.recreation.or.jp/kodomo/life/principle.html>)

著作権は榊原映枝または医療法人社団 若梅会 さかきばらクリニックに帰属します。本サイトに掲載されているすべての文章、イラスト、写真などの無断転載を禁止します。