

さいたまここに人あり

子どもの中からだところ

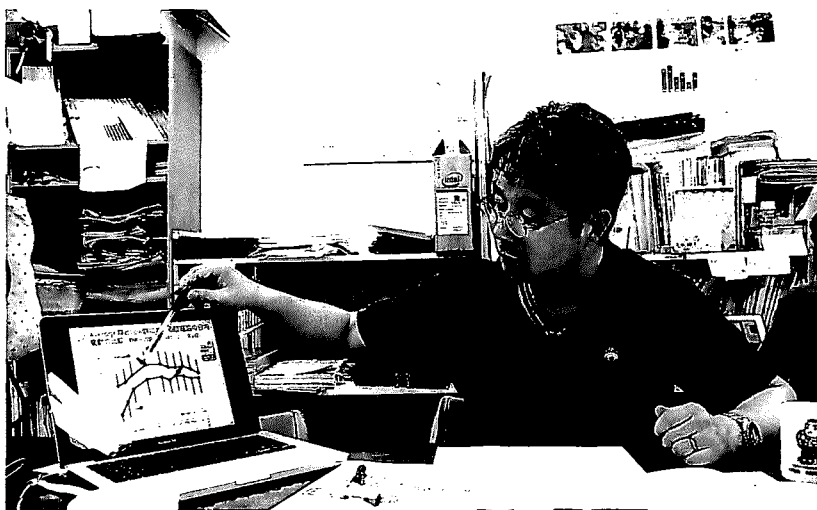


埼玉大学 教育学部准教授 野井真吾 さん

顔色が悪い。夜遅くまでゲームをして、朝寝坊してしまう。授業中も居眠りをしている。元気がない。すぐ「疲れた」と言う。いま、学校で元氣のない子どもが増えています。

「子どもたちの身体がおかしい」。学校の先生たちは、何となく実感しているひとも多いのではないだろうか。でも、子どもたちに一体何が起きているのか、うまく説明できません。実は、原因は便利で快適な現代の生活にあるとしたら…?

子どもたちには、元気で健康的に生活してほしい。その秘訣を、「からだの博士」である埼玉大学の野井真吾先生に聞きました。



子どもたちの身体が、おかしい

大学を卒業後、中学校で体育の教員をしていました。子どもたちの体力が下

がってきている、と感じていました。ところが、毎年やっているスポーツテストの結果をみると、決して数値は低くないんです。全国的にも、低下傾向は見られなかったんです。むしろ、ゆるやかな上昇をみせています。

ところがよくよく考えてみたら、体力ってスポーツテストで測れるものだけではないですね。風邪をひいたときに、「最近体力落ちてたからかな」と言いま

低体温じゃ、授業に集中できない！

サークルに出ていると、養護の先生たちから「子どもたちの調子が悪い」という訴えをたくさん聞きます。そういう事実を聞くなかで、いま一番取り組みなければいけないと思うのは次の二つです。ひとつは「自律神経」、もうひとつは「前頭葉」の問題です。

1980年代から90年代、養護の先生たちから子どもたちの体温が低いという

すよね。このときの「体力」って、筋力も持久力もあてはまらない。外からの刺激に対して健康を保とうとする力、これも「体力」と呼ぶんです。この「防衛体力」が問題だなと思いました。

そうして突き詰めていくと自律神経系だったり、ホルモン系だったり、免疫系は少々心配です。もとは体育教師でしたが、保健室の先生との仕事が増えていったんです。そうして、養護教諭の先生たちのサークルに顔を出すようになりました。そうしているうちに、子どもたちの身体のこと全般を考えるようになっていきました。

ことをよく聞くようになりました。実際に、全国の子どもたちの体温を測っていったら、子どもたちの体温が低いんです。とくに、午前中が低いんですね。

では、体温が低いと何が悪いのでしょうか。体温が高いときは大問題ですが、低いことはあまり問題になりませんよね。

体温が36度以上の「Average」

群と36度以下の「Low」群にわけて、1日の体温の変化を見ました。

そこから分かったことは、「Low」群の子どもたちは1日中体温が低いということです。そもそも体温って身体の活動水準を表しているわけです。体温が低いということは、身体がまだ起きていない状態です。

「Average」群は、昼間の12時に体温のピークが来ますが、「Low」群のピークは夜の6時。これじゃあ、午前中居眠りしてしまっても仕方がないと思います。学校が終わって帰る時間、あるいは塾に行く時間に身体が起き出すわけですから。これじゃあ、学校でどんなにいい授業をしていても、頭に入らないんですね。

朝、起きたときの「Average」群と「Low」群の通学意欲の差を見ても、「Average」群は54%の子が「学校に行く気がある」と答えています。一方、「Low」群は36%。「学校に行きたくない」と答えた子も3割います。

「Average」群と「Low」群では、睡眠時間や塾の時間に差があるという調査もあります。低体温の子たちは塾の時間が長く、睡眠時間は短い。塾に

通っていれば、その分生活が後ろにスライドするわけです。寝る時間が遅くなると、結果的に睡眠時間は短くなる。睡眠はその日の疲れをとって、次の日の準備のためにも必要な休息です。その準備ができないまま朝を迎えなくちゃいけないわけです。

こうなってくると、単なる体温の高低だけではない問題があるな、と感じます。当然、体温というのは自律神経がコントロールしていますから、自律神経の発達の問題と不調が心配されるのです。

いまは、階段を上らなくてもエレベータを使えばいいし、蛇口をひねれば温かいお湯が出る。子どもたちは汗もかかないし、冷たい水で顔を洗うこともない。こうした便利で快適な社会は、子どもたちにしてみれば自律神経への刺激が乏しい社会ともいえるのではないのでしょうか。

メラトニンで元気がわかる

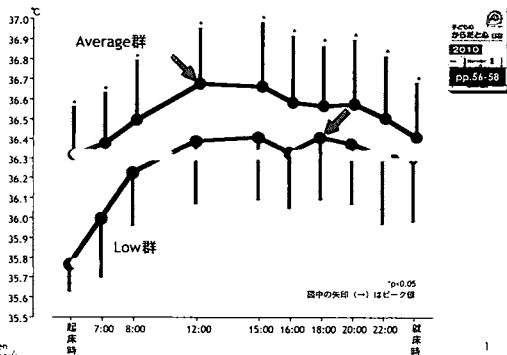
その自律神経の調子を良くするために、どうしたらいいのか。注目したのが、「メラトニン」です。メラトニンは、ホルモンの一種で、

①鎮静作用（体温を下げて眠りを誘う）

②抗酸化作用（細胞を酸化から守る）
③性的成熟の抑制作用
の効果がありません。

メラトニンは眠りを誘うホルモンなのですが、日中に陽の光を浴びると夜の分

Average群とLow群における腋窩温の日内変動の比較（野井らの調査、1999・2001年6月）



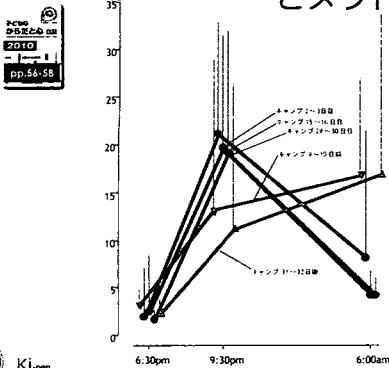
泌が増します。ですから、日中に陽の光を浴びるということは非常に重要なことです。

逆に夜に浴びると、メラトニンの分泌を抑制しますから、眠くならないわけです。それなのに、家の外でも中でも必要

30泊31日キャンプで元気になった

それでは、テレビもゲームもなく、昼は陽の光を浴びて夜は暗くなる、そうい

長期キャンプ (30泊31日) とメラトニン代謝



2

以上の受光があり、夜間も塾やコンビニ、家の中も必要以上に明るくなっています。いまは夜でも快適で便利な社会になっていますが、そういう夜型生活の問題点も頭に刻まないといけません。

う生活を送ったら、子どもたちのリズムも改善するんじゃないか。でも、こういう生活を送っている子はなかなかないので、証明できませんでした。

2006年、ある団体の人が研究室を訪ねてきて、こんな相談を受けました。そこは、30泊31日キャンプというのをやっているんです。キャンプのあとに子どもたちが元気になるのはどうしてか、子どもたちの元気を科学的に説明してほしいと言われました。

ワクワクドキドキで集中力アップ

それから、前頭葉の話します。子どもたちに簡単なゲーム感覚で刺激

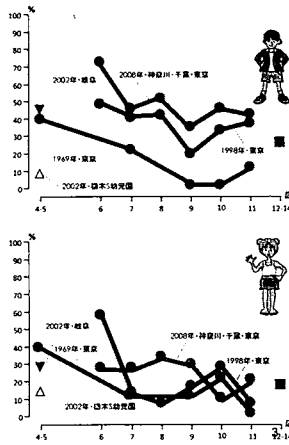
そこで、参加している子どもたちのメラトニンの分泌を調べることにしたんです。すると、夕方から上昇し、夜の9時頃にピークを迎えるように変化しました(図表)。

いままで「子どもたちに元気がない」とネガティブにしかみられなかったけれど、いまの子どもたちにも可能性があるなと思いました。少なくとも、キャンプのような体験を通してリズムを整えることができます。でも、キャンプが終わると元のリズムに戻ってしまいます。

これは、平日と休日でも同じです。平日と休日のメラトニン分泌を見ると、休日の夕方から朝にかけて上昇していきます。よく学校の先生から「月曜の朝は子どもたちが元気ない」と聞くわけです。2日間休んだはずなのに、子どもたちに元気がない。それは、メラトニンに表れていると思います。

を与えて反応を返してもらう。その反応の特徴から子どもたちの前頭葉の特徴を

大脳前頭葉・
「そわそわ型」
出現率の加齢的推移



5つに分けます。「不活発(そわそわ)型」「興奮型」「抑制型」「おっとり型」「活発型」です。「そわそわ型」は、授業中でも集中できず落ち着かない、もともと幼稚なタイプです。この「そわそわ型」は、成長するなかでだんだんと克服していくはずなんです。

ところが、この「そわそわ型」の割合が、1969年と比べて増えてきているんです。かつては小学校1年生の男の子で20%程度だった「そわそわ型」が、

1998年には半数にまで増えてきています。女の子は、小学校低学年でいたい脱していくんですが、男の子は2008年には7割までのぼります。

ある幼稚園では、先ほどのデータほど「そわそわ型」が増えていないところがあります。ここの先生たちは、実践のなかから少しずつ、ある遊びにたどり着いていったんです。そこでは毎朝かかさず、園にいったらまずみんな「じゃれつき遊び」をします。「じゃれつき遊び」は、何をしていいんです。子どもたちと先生、親も一緒に思いっきり声を出して、

毎朝「ワク・ドキタイム」

ある小学校では、「ワクワク・ドキドキタイム」を取り入れました。子どもたちは「ワクワク・ドキドキタイム」が大好きです。何の遊びが一番楽しいかを聞いたところ、「チャンバラ」だったり、「ぞうきんがけリレー」だったり、「大根抜き」だったりします。子どもたちは、自分でつくり出した遊びのなかでワクワクドキドキできるんです。先生たちも実感として感じていましたが、この学校では「そ

思いっきり筋肉を伸縮したり弛緩したり、そういう動きが脳に影響を与えているんじゃないかと思っています。この「じゃれつき遊び」をやると、そのあとの子どもたちの集中力が高まるというのです。

子どもたちの脳が育っていない、落ち着かない。「じゃあ早期教育だ、しつけだ、道徳だ」と言われますが、僕たちはちよつと違うと思っています。さきほどのキャンプでも、前半には6割いた「そわそわ型」が後半には2割を切っています。「じゃれつき遊び」じゃなくてもいいんです。

わそわ型」が減っていきました。最近ではほぼ毎日「ワクドキタイム」を取り入れています。さらにこの学校は、午前中に体育の授業をおこなっています。ワクドキタイムのあと、さらに身体を使ってワクドキしたほうが、そのあとの国語も算数も集中して取り組める。先生たちはそう実感しているので、時間割まで変えてしまいました。

だとすれば、求められているのは、超

長期教育ではなく、しつけ教育でも、マニュアル化した道徳教育でもないな、と思うんです。朝遊びだったり、外遊びだったりするんだらうな、と思います。小さ

「子どもから学ぶ」を原点に

子どもたちの「体力低下」の本質は、筋力や持久力の低下ではありません。学力低下だって、世界的に新興国が出てき

相模原市立F小学校における
子どもからみた“ワクドキ”

元気な心と体を育てる
毎朝の“ワクワク・ドキドキ活動”

平成22年度 日課表

時間	月	火	水	木	金
8:00	ワクワク・ドキドキタイム	ワクワク・ドキドキタイム	ワクワク・ドキドキタイム	ワクワク・ドキドキタイム	ワクワク・ドキドキタイム
8:45	朝の会	朝の会	朝の会	朝の会	朝の会
9:00	1. 全校練習	1. 全校練習	3. 学年練習	3. 学年練習	3. 学年練習
9:40	2. 全校練習	2. 全校練習	4. 学年練習	4. 学年練習	4. 学年練習
10:25	外遊び	外遊び	外遊び	外遊び	外遊び
10:40	自由遊び	自由遊び	自由遊び	自由遊び	自由遊び
11:25	自由遊び	自由遊び	自由遊び	自由遊び	自由遊び
12:10	自由遊び	自由遊び	自由遊び	自由遊び	自由遊び
12:55	自由遊び	自由遊び	自由遊び	自由遊び	自由遊び
13:05	清掃	清掃	清掃	清掃	清掃

元気を
1日の始まり

学習も
体育から

い頃のワクワクドキドキ感が、子どもたちの脳に刺激を送っていたんだらうということが想像できます。

で順位は落としていますけど、まだ上位をキープしています。中学生の睡眠時間を調査しても、日本の子どもたちは短い。子どもたちは睡眠時間さえ削ってがんばっているんです。日本の子どもたちはこんなにながらんでいるのに、これ以上何をがんばればよいんでしょうね。

先生たちには、可能な限り子どもたちの現実を直視してくださいとお願いしています。そしてその現実から出発。何が問題なのかは、何といっても子どもたちをよく見ること、子どもとよく語り合うことが大切だと思うんです。

「早寝 早起き 朝ご飯」も悪くありませんが、これは健康な生活のパロメーターであって、取り組みのスローガンではないんです。むしろ子どもたちに必要なのは、「光 暗闇 外遊び」でしょうか。

これなら、頑張らなくてもできますからね。

それから、なるべく午前中に「ワクワク・ドキドキ」する体験が大事なかなとも思います。

最後は、子どもたちの「ねえねえ」を大事にすること。「なんで早寝は大事なの?」「なんで朝ご飯は大事なの?」、これらに「なあに」と反応してあげなきゃいけないだろうと思います。しつけ知的ではなくて、納得知的に「早寝 早起き 朝ご飯」を落とし込んでいくかも課題です。そのためには子どもたちの疑問が役に立つだろうと思います。その結果、子ども自身が自らの身体の科学者、主人公に育っていくようになってほしい。子どもたちは生まれてから一度も体調が悪いという経験がないかもしれない。「病気になる健康」だと思っているかもしれない。自分の身体のことにもよくわかっていないんじゃないかと思うんです。だからこそ、自分の身体の科学者になってほしいと思っています。

先生たちには力を抜いて、「子どもたちに学ぶ」という基本を大事にしてほしいです。原点に戻ると、そんなに考えなくても解決策って見えてくるんじゃない



でしょうか。
それから、僕もサークルでたくさん学ばせてもらったので、ぜひサークルなどで語りあい、愚痴を言いあう仲間をつくってほしいと思います。

野井真吾 (のい しんご)

東京生まれ。日本体育大学大学院体育科学研究科博士後期課程終了、体育科学博士。中高一貫校で体育教師、東京理科大学専任講師などを経て、現在埼玉大学准教授。専門は教育心理学、発達発達学、学校保健学、体育学。子どものからだ、心、生活が「どこおかしい」、「ちょっと気になる」という保育・教育現場の先生方、あるいは子育て中のお母さん、お父さんの“実感”をたよりに、子どもの“からだ”にこだわって“事実”を明らかにし、その“実体”を追究する研究活動に努めている。主な著書は「からだの“おかしさ”を科学する」(かもがわ出版)、「ここが“おかしい”!? 子どものからだ」(芽ばえ社)、「子どものケガをとことんからだで考える」(旬報社)など。

