



子どものからだのおかしさを科学する

日本体育大学体育学部 教授 野井 真吾氏

※本研修の記事は、令和3年1月11日(月・祝)に東社協保育士会主催で実施された「2020年度春の研修会あため冬の研修会」において、全4コースのうち一つを本会保育部会「通信」記事掲載のために採録したものです。

子どもの体のおかしさについては、前頭葉の育ちも心配されています。これは平たく言えば心の育ちです。そのため世間は、「家庭のしつけがなっていない。もっと厳しくしつけるべきだ」「学校での道徳教育が今こそ大事なんじゃないか」と言う訳です。でも、それではどんなに頑張っても、子ども達の心は育たないのではないかと思います。では、何が必要なのか。今日はそれにもとづいた三つの提案を紹介してみたいと思います。

睡眠に大切な

メラトニンとは？

一つ目は「光・暗闇・外遊び」のススメです。この提案のきっかけを作ってくれたのは、私達の身体の中にあるメラトニンという睡眠導入ホルモンに関する研究治療です。私達が夜眠くなってくるのは、このメラトニンが開始するからです。その準備は昼間から始まっています。メラトニンを促す生活として大事な事は、昼間に太陽の光を浴びる事です。それに加えて適度な身体活動をする。さらにメラトニンが増える事も分かっています。ですから保育所や幼稚園でのお散

● 仮説的提案・1

「光・暗闇・外遊び」

のススメ!!

「早寝・早起き・朝ごはん」は、健康生活のパロメータであって、取り組みのスローガンとしては、必ずしも適切とはいえないと思うのです。だとすれば、「光・暗闇・外遊び」等、少しだけ頑張ればできそうなことを呼びかけてみよう。

歩プログラムや、小学生以降の子ども達が休み時間や放課後に外で遊ぶ事は極めて意味がある行動なのです。

そして、外遊びの減少による日中の受光不足、あるいはテレビ、ゲーム、スマホ等のスクリーンタイムの増加による夜間の受光が子どものメラトニン分泌を抑制して生体リズムや生活リズムを乱し、リズムの乱れのダメージを受けやすい自律神経系の発達不全と不調を惹起しているのかもしれないと予想できる訳です。

ある園でお散歩に行った日、行かなかつた日、それぞれの夜と次の日の朝の唾液を集めてみました。すると、行かなかつた日の夜は、夜

9時より朝6時の方がメラトニンがいっぱい出ている様子が見えました。ところが同じ子ども達が行った日になると、この関係性が逆転してきます。これにより、保育所や幼稚園でやってくださっているお散歩というプログラムはリズムを作るのにすごくいいという事が分かりました。

こういった諸々のデータが揃ってくる中で思いついたのが一つ目の提案、「光・暗闇・外遊び」のススメです。「早寝・早起き・朝ごはん」が健康生活のパロメータである事は間違いないと思います。でも現状はそれらが取組のスローガンみたいになっただけで、今の生活の中で実践するにはちょっときついなど

睡眠導入ホルモンと称される
メラトニンの分泌を促す生活とは…?

昼間は…

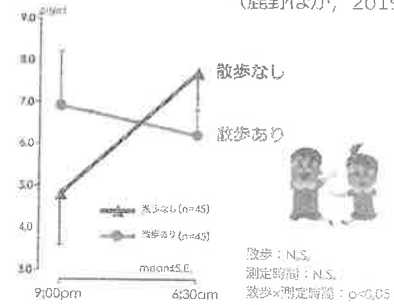
- ・ 太陽の光
- ・ 適度な身体活動
- ・ 規則的な食事摂取
- ・ 時間を意識した生活



・ 暗環境

散歩ありの日となしの日における
夜と翌朝の唾液メラトニン分泌

(鹿野ほか, 2019)

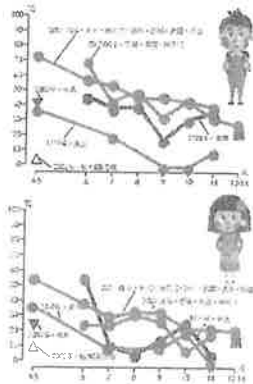


感じています。でも、それに従って、早く寝なさい、早く起きなさいと頑張るお母さんもやっぱりいます。ところが、どんなに頑張っても子どもが言う事を聞かないと、さすがにお母さんも疲れてしまいます。頑張れば頑張るほど、お母さんも言われる子どもも何だか不幸な感じがするのです。それで私は、パロメーターをそっくりそのままスローガンに変えるからきついのだと思い、考えてみた提案が「光・暗闇・外遊び」でした。外遊びで光を浴びたら、夜は少し暗い所で過ごさせればメラトニンが分泌します。そうすると早寝になって早起きになり、早起きになればお腹も空いて朝ご飯も食べられるようになるからです。

興奮過程と

抑制過程の大切さ

左図は、前頭葉のタイプを5つのタイプのいずれかに判定してみようと試みたものです。今日はその中で一番幼稚な不活発型と呼ばれるタイプの出現率をご紹介します。私達は何かに集中する時は脳をパーツと興奮させなければ集中できません。今、私は先生方の前で集中しながら喋っています。これには脳の中のある程度の興奮過程の強さがハードとして持ち備えておく必要がなければなりません。一方で気持ちを抑えるためには抑制過程の強さも必要です。ただ、この不活発型の子も達は、



大脳前頭葉・
「不活発型」
出現率の加齢的推移

興奮も抑制もまだそんなに強く育っていません。そのため例えば授業中のように何かに集中しなければならぬ時間でも、常にきよろきよろソワソワしていて落ち着きがないように見られます。

先生方も含めて私達人間は、みんなこの不活発型からスタートするはずですが、でもある時、子どもらしい興奮の時期みたいのがあり、それが刺激になって興奮過程が強くなっていきます。わいわいがやがや、子ども達がやんちゃに遊ぶというシーンです。興奮過程が強くなってくれば、それに見合う抑制も段々備わってきます。それに伴って集中出来るようになると思われています。そういう意味で一番初期の段階、幼稚なタイプ、それがこの不活発型という訳です。

ご覧のグリーンのラインは、今から51年も前の1969年に東京で測定された時のものですが、当時の子ども達は男の子も女の子も年齢と共に幼いタイプは少なくなっています。ところがそれから30年ぐらいい経過した90年後半、同じく東京で測定してみると、ご覧のように学校に入るぐらいの頃になっても半分くらいの子も達がこの不活発型に判定されている様子が見え

てきました。当時、先生方が戸惑い困惑する中、学級崩壊や小1プロブレムなど、私達の国で最初にこういう言葉が出来上がったのが90年代でもありました。

90年代後半から10年経過した2007〜8年になると女の子は幼さを脱している感じがするのですが、心配なのは男の子です。さらここから10年経過した2017〜8年、最新のデータでもだいたい同じ傾向です。心の育ちへの心配が男女一緒にされますが、特に幼さや落ち着きの無さという点に関しては、私達はずっと男の子に注目してあげていいのかなと思っています。男の子が幼さや落ち着きの無さから脱出できずにもがき、苦しんでいる。そういう環境が今の私達の国にはあるのかもしれないという気がするからです。

「じゃれつき遊び」が

効果的?

だとすれば、今求められている取組はなんなのでしょう。街を見渡すと、幼児対象にした英語教室やピアノ教室があったり、スイミングスクール、サッカースクールなど、どれも花盛りです。授業中、立

ち歩く子がいるのは、親のしつけがなっていない、もっと厳しくしつけるべきだ。小学校以降での道徳教育が今こそ大事なのではないかと叫ばれています。でも、そのどれもが少し違うのではないかと、個人的にはむしろ危険かもしれないという気もしています。

そんな事を考え教えてくれたのも、ある幼稚園の子とも達でした。この園では、超早期教育やしつけ教育は一切やっていません。私はこの園に30年ぐらい毎年欠かさず通い続けているのですが、大変自由な幼稚園だなと思います。多くのプログラムも他の園とそれほど変わっている訳ではありません。ただ唯一、これはと思うプログラムが、毎朝欠かさず行われ続けています。それが、子ども達から「じゃれつき遊び」と呼ばれているもので、この園では登園すると毎朝このじゃれつき遊びからスタートします。8時40分の登園までに来た子から、先生は何も合図出していないのですが、勝手にこの遊びがスタートしているというのが毎朝のシーンになっています。8時40分から9時までの20分、長い時は30〜40分続くという日もあります。とにかく何をやって、何を使ってもいいという、

ルールの無い自由な遊びの時間を設定しているのです。例えば、厚手のマットを準備すると、子ども達は歓声を挙げながら重なり合って遊びます。時には、マットの周りにいた子ども達がそれを持ってグルグル回りだしたりします。何やってもいいよ、何使ってもいいよと宣言してからです。壊れるから止めなさいとは言えない訳で、もう見守るしかありません。時にはお昼寝用の毛布で綱引きなんか始まっちゃったりします。大騒ぎの時間ですが、しかし自由なこの遊びが特徴的なこの園では、毎年不活発型が少なくという事実が確認されているのです。

ルールは何も無いと先ほど言いましたが、唯一あるとしたら、「ここにいる全員が参加しましょう」というのがルールかもしれません。ですから、もちろん職員さん達も参加します。理事長であつても、その日その時間そこにいたら、裸足になってじゃれつかなくてはなりません。80歳を超えた園長先生も一緒にじゃれつかなくてはならないのです。しかし、これは職員さん達にとつてはかなりハードです。そこである日、職員会議で話し合いがもたれ、次の日から2か月半止めた期間がありました。するとその

間、子ども達同士での喧嘩、いざこざが絶えなくなり、保育のプログラムがうまく進まなくなりました。そこで、じゃれつき遊びを復活させてみようとなり、そうすると子ども達が以前のように明るく元気になりました。そして他の保育プログラムの進行もスムーズになり、今でも不活発型が毎年少ないという園になつていっています。

ワクワク・ドキドキ できる環境を

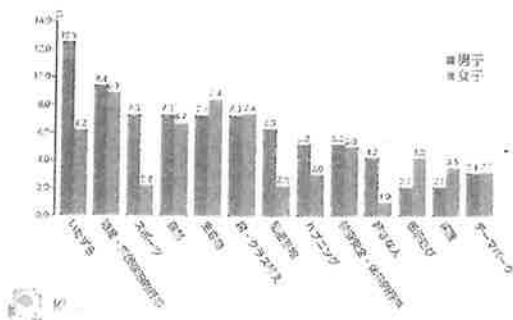
小学校に入るとだいたい朝の時間というのは読書が主流の活動というようになります。でも、ある学校の先生方が、読書ができる時間があるのだつたら、その時間を遊びに当ててもいいのではないかと考え、「ワクドキタイム」という名の10分間の朝遊びを導入してくれたのです。週に3回、登校後に10分間思い切り身体を動かす実践で、始めた当初の2007年は不活発型が48.9%を占めていたのが、5年後には20.8%と激減。子ども達の間でよくあるようなトラブルが無くなつていくという驚きの変化が生まれました。同時に、3時の帰りの会で次のワクドキタイムにやりたい遊

びを子ども達自身で話し合つて決めさせる事も実施しました。それにより主体性が生まれ、先生方からやらされている取組では得られない興奮も得られたのです。

私達は子どもの頃、毎日何かにワクワク・ドキドキさせてもらつていました。あのワクワク・ドキドキという感覚が、実は子ども達の心を育てるのに非常に大事な要素になつていたらと、その小学校の実践からも考える事ができるのです。私達大人は、子ども達の心の育ちに心配なので、心を育てなさいと子ども達に要求します。でも、子ども達が心を育てるためのワクワク・ドキドキできる環境は、いったいどれぐらい準備できているでしょうか。例

小学生期のワクドキ・ランキング

(野井研・遠藤綾菜さん卒論, 2010)



仮説的提案・2

「ワクワク・ドキドキ」のススめ!!

昼は、子どもが子どもらしく
くワクワク・ドキドキしながら
ら、夢中になれるような取り
組み、興奮できるような取り
組みを仕かけてみよう。



えば公園では、これダメ、あれダメ、それダメといういろいろな禁止事項がつづられた立って看板を見る事ができます。つまり私達大人社会は、ワクワク・ドキドキできる事は奪っているのに、それでも君らは心が育つてないから育てると要求しているように思えてならないのです。

今から十数年前、私は埼玉大学の教育学部に勤めていましたが、研究室の学生の一人が、こんな卒論をやってみたいのですがと言ってきました。

それは、「埼玉大生に聞きました：！あなたは小学生の頃、どのようなことにワクワク・ドキドキしましたか？」というものでした。私は内心、「テーマパークがたぶん上位

になるな」と思いました。ところが結果は、テーマパークはそれほど多くなく、いたずら、遠足、飼育、席替えなどが上位に並んだのです。特に男子は、いたずらしている時がトップでした。私自身も小学生の頃、確かにそういう事にワクワク・ドキドキしていたなと思いがたりました。それで私は、日常の中の非日常のシーンでワクワク・ドキドキしながら輝く子ども達の間、あれが大事だったのだと気づかせてもらったのです。

そういった諸々のデータから思うに至ったのが、二つ目の提案「ワクワク・ドキドキ」のススめです。昼は、子どもが子どもらしくワクワク・ドキドキしながら、夢中になれるような取組、興奮できるような取組を仕掛けてあげる事。それが、少なくとも心の身体的基盤の一端が前頭前野にある事を考えたらよっぽど科学的な取組と言えるのではないだろうかと思つたのです。

私は、道徳教育をすべて否定している訳ではありません。ただそこには順番があるだろうとは考えています。先ほどもお話ししましたように、子ども達は興奮過程も抑制過程もまだそんなに育っていないのでソワソワする訳です。人間は

最初に興奮過程が強く育つてきます。その興奮過程が強く育つべき時期に、あまりにも厳しくしつけられて育ってしまったらどうでしょう？ マニュアルばかり教え込まれてしまったらどうでしょうか？ いままでたつても興奮が育つてこず、それに見合うような抑制も育つてきません。興奮も抑制も強く育つた上で、意味のある道徳教育は初めて意味を成すと思います。つまりそこには、いつの時代の子ども達も保障されていた順番みたいなものがあつたと思うのです。でも今の日本の子ども達、ワクワク・ドキドキできる環境を奪われてしまつている訳ですから、その順番さえグチャグチャにされようとしています。だからこそ、むしろ危険かもしれないと私が思っているのはそういう所にある訳です。

日本の子ども達は 頑張っていない？

日本の子ども達は、「もつと頑張れ！」と言われ続けていますが、本当に頑張っていないのでしょうか？ 例えば学力低下がよく言われるのですが、79カ国の国や地域で比べ合つた国際学力テストの結果では、

科学は5位をマークしていて79分の5です。国語は15位で79分の15ですが、しかしまだまだ上位である事は間違いありません。そして数学は6位で79分の6。それでも学力低下と言われてしまいます。でも少なくとも私は、見方によってはそこそこのレベルを維持しているのではないかと思う訳です。実はかつて1位、2位ばかりをマークしていた時代がありました。そこへ新しい国や地域がどんどん入って来て、その分順位が落ちてきているのですが、この事実だけを考えても低下という表現は百歩譲っても必ずしも適切ではないと思います。また、体力低下についても言われているのですが、これは低下どころか上昇し続けているのです。

そういう言われる中で、各国の小学校、中学校、高校生の睡眠時間を比較したデータも出ています。すると、世界で一番寝ていないのは日本の子ども達だという事が分かりました。学力低下だ、体力低下だと言われる中で、子ども達は睡眠さえ犠牲にして頑張っているのです。そう、日本の子ども達は結構頑張っていると思うのに、これ以上いつたい何を頑張れと言うのでしょうか？

また、主な国の平均睡眠時間を見てみると、日本のお父さんお母さんは圧倒的に短い事が分かります。つまり、子ども達に向かつて早寝早起きを大合唱している私達も同じなのです。睡眠時間を削って長い事働いても、1時間あたりの労働生産性つまり労働効率のよくなるものにおいては日本は効率が悪いというデータもあります。それはそうです。寝ないでいい仕事ができるはずありませんから。

子ども達や保護者を支えなければならぬ先生方も同じ病で悩んでいます。この数年間で読んだ論文の中で妙に頭に残ったカナダのデータがあります。担任の先生の燃え尽き度と、そのクラスの小学生達のコルチゾルというストレスホルモンを測定したものです。両者はきつちりとリンクしたそうです。「先生や周りの大人達の眉間にシワが寄っていたら、真ん中にいる子ども達の眉間にもシワが寄るのは当然だ」簡単に翻訳すると、そういった内容の論文になります。

そして、私達の国が大真面目に考えた方がいいと痛感するのが、先進国の中では極めて自殺率が高いという事で、これは国連からも注意され続けています。一時の年間3万人を超えから、今は2万人前後に減ってきてはいますが、冷静に各国の数字を比較すると、まだまだ高い自殺率と言えるのが私達の国です。この自殺については、子どもに限定しても1998年が最初でしたから、今から23年も前から国連子どもの権限委員会から子どもの自殺を注意され続けています。それにも関わらずこの23年間毎年増加しており、一年間に500人以上の子ども達が自分で自分の命を絶っているのです。つまり、今日もどこかで1.5人の子ども達が自殺しており、それは昨日もおととも、明日も明後日も、延々コンスタントに毎日1.5人です。それを知ると、おかしいは子どもだけではなく、私達大人も同じなのだと思う訳です。

いい加減ではなく

「よい加減」を

最後に紹介するのが、「よい加減」のススメという提案です。日本人は本来にまじめだと私は思っています。そして、その真面目な人達に育てられている子ども達も真面目に育つてくれていると思っ

仮説的提案・3

「よい加減」のススメ…!!

まずは、子どもだけでなく、
私たちおとなも楽しみ・のんびり・輝きながら「よい加減」を探求していくことも大切だと思おうのです。



ています。

しかし、その一方で今日お話しさせていただいたように、子ども達は自分の身体を犠牲にして、私達大人にSOSを発信し続けているのも事実です。私達大人社会は、そのSOSに対してアクションを起こす義務があるのだと思います。一方そのSOSは、データなどで分かる事が増えてくれば増えてくるほど、頑張りすぎているから起こっているのだと解釈する事もできる訳です。子ども達も頑張っています。私達大人も頑張っています。だとすれば、子どもだけではなく、お母さんやお父さん、先生方も子育て関係者も頑張りすぎずにできる取組を見つけて、それに挑戦し

てみる必要があるのかもしれない。あまりにも頑張らなければならぬ取組ならば、止めた方がいいと私は本気で思っています。これ以上頑張つて、これ以上自殺率が増えてしまったら、いったい何のために頑張っているのか訳が分からなくなり、本末転倒になってしまふからです。そんなところから思うに至ったのが、「よい加減」のススメなのです。まずは、子どもだけではなく、私達大人も楽しみ・のんびり・輝きながら、「いい加減」を探求しましょう」という主旨のものです。が、「いい加減」と言う日本人はやっぱり真面目ですから、ちょっと抵抗が出てしまいます。そこで言い方を変えて、「よい加減」としました。

そんな風に、よい加減を探求していくという心持ちも僕ら日本人にとつて大事な取組なのかもしれない、大切な姿勢なのではないかと、私はつくづく思います。子ども達の心が豊かに育ち、明るく元気になるために、そして私達大人もそうなるように、今日お話ししたいろいろな事柄から考えていただければ幸いです。