

2020 年度 研修委員主催：講演会開催のご報告

今年度は対面での直接講演が難しく、zoom を活用して講演会を開催しました。

○開催日 2020 年 2 月 23 日(火)

○参加者 アドバイザー : 一般社団法人モノづくり×プログラミング for Shinagawa 代表・杉本様
 学校 : 深尾校長先生、松倉副校長先生、小林副校長先生
 世田谷区教育委員会：生涯学習・地域学校連携課・社会教育指導員 藤本様
 保護者 : (視聴者 53 名、研修委員 10 名)
 合計 70 名 (講師の野井先生、野井研究室の鹿野先生含む)

○講師 野井真吾先生

日本体育大学 体育学部 健康学科 教授

NGO 団体「子どものからだと心・連絡会議」議長

学校保健学、教育生理学、発育発達学、体育学を専門として、子どもたちの“からだ”にこだわった研究活動を行っており、プライベートでは三人のお子様の父親。

○講演会タイトル

『親の直感 どこかおかしい！？』子どものからだと心～光・暗闇・外遊びのススメ～

○講演内容

・先生自己紹介

日本体育大学で教鞭、子どものからだと心について NGO 団体 25 年～30 年活動している。

3 人の父親、世田谷で子育て中。

三女さんは中一(12 歳)、21 時には“眠い”とって寝てしまう生活。

・健康診断、体力診断のデータ

日本の長期にわたる大規模な子どもの健康・体力診断は、世界的に類を見ないととも貴重なデータ。

データ結果では、視力の低下以外は子どもたちの健康・体力ともに上昇傾向にある。

【参考データ】

① 学校健康診断

虫歯がある子の割合：5 歳・11 歳・14 歳全年齢で 1960 年代から今まで低下。
 裸眼視力 1.0 未満の子の割合：11 歳・14 歳でじわじわと上昇、段々悪く。

②新体力テスト結果：

6 歳から 17 歳まで 1980 年から 2019 年までの体力テストデータから、
 小学生：緩やかに上昇
 中学生：急上昇

・子どもの体のおかしさに注目

体力は上昇傾向にあるにもかかわらず、2000年頃から「疲れた、だるいと訴える」「背中がグニャグニャ」「じっとしていない」「朝起きられない、夜眠れない」など、病気や障害とは言えないけれども健康とも言えない、その間の子どもの体のおかしさが教育や育児の現場で指摘されるようになった。そしてその原因として、生活習慣の乱れが挙げられるように。

生活習慣の乱れを改善するため、「早寝・早起き・朝ご飯」がスローガンのように叫ばれたが、実態とうまくリンクしていないように感じる。また、共働き世帯などでは実践が難しい。

そこで「光・暗やみ・外遊び」くらいならやれるのでは、と考えた。

・メラトニン分泌を促す生活

私たちは太陽の光を浴び、適度な運動をすることでメラトニンを分泌する。

メラトニンは睡眠導入ホルモンと呼ばれ、夜眠くなるのはこのホルモンのおかげ。

年齢を重ねるとメラトニンは出にくくなるので、お年寄りが昼間に井戸端会議や囲碁・将棋・チェスなどを外で行う光景はとて理にかなっている。

学校の教室の座席による生徒のメラトニンの分泌の違いを調査したところ、窓側席の生徒が廊下側席の生徒より総じて1時間早く就寝していた。これは、窓側でより多くの太陽光を浴びていた生徒のほうが朝のメラトニンが少なく、夜多く分泌されることを意味する。

教室の実験

窓側群 (362.2lux) と対照群 (207.7lux) の座席配置とで 睡眠にどう影響するか調べた。

窓側生徒睡眠平均時間：21：37～8：57

廊下側生徒睡眠平均時間：22：34～8：06

→入眠時間では、1時間近く早く寝て、睡眠時間では早く寝た分長くとれるといった結果になった。

→窓側群の方が、朝のメラトニンが少なく、夜多くなる。

メラトニンの分泌を促す理想的な生活環境は、

昼間→・太陽の光を浴びる

・適度な身体活動(散歩、休み時間の運動)

・規則的な食事摂取

・時間を意識した生活

夜間→・暗い環境にする

セロトニンをメラトニンに体内で変えるためには、**暗さを感じる**ことが必要。

ところが、日本は夜間も明るい。

- ・塾帰りの夜間のコンビニ店内は照度 1000～2000 ルクス
- ・衛星から見ると夜間くっきりと日本の輪郭が見えるほどどこも明るい。
- ・日本の7割の地域では天の川が見えず、他の国の倍以上光の害がある。

よって、外遊びの減少による日中の受光不足や、夜間の外活動・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活リズムを乱し、自律神経系の発達不全と不調を惹起している、と予想できる。

・長期キャンプとメラトニン

では、テレビやゲームがなく、昼は太陽の下で活動し、夜は暗くなるような生活を送れば、いまの子どもたちでも、メラトニン・リズムを改善することができるだろうか。

30泊31日のキャンプに参加している子供の唾液中のメラトニンを測定しデータを集めたところ、多くの子供たちがキャンプ開始時に比べるとキャンプ後半のほうがメラトニン分泌が朝低く夜に高くなる傾向が見られた。

キャンプなどで生活リズムを整えれば生体リズムは整えられることがわかった。同時に、キャンプが終わると生活は元のリズムに戻り、起床後もメラトニンが上昇したままになることもわかった。

・散歩あり／なしのメラトニン分泌

キャンプのような生活は難しくても、散歩など日常の運動で生体リズムを整えられる活動を行えばよいのではないか。

園児の唾液で調べてみた結果、散歩ありの日の方が朝のメラトニン分泌が低いという結果が出ている。

・平日と休日明けにおけるメラトニン

また、現場の保育・教育関係者から、休日明けの月曜日の朝（午前中）園児が一番元気がないと聞く。平日と休日明けのメラトニン分泌を調べた結果、月曜日の朝はいつも以上にメラトニンが分泌されている。

・メラトニン分泌の夜／朝ピーク群の生活状況

さらに、メラトニンのピークが好ましいピーク群（夜に高い）とちょっと心配なピーク群（朝に高い）を比較すると、夜ピーク群は圧倒的に電子メディアに接している時間が短く外での活動時間が長い。

メラトニンの分泌がうまくいくと、早寝、早起き、睡眠時間が長くなる。すなわち、スクリーンタイムをどう短くするか、外での活動をどうとるかがカギとなる。

・仮説的提案1「光・外遊び・暗やみ」のススメ

「早く寝なさい、早く起きなさい、朝ごはん食べなさい」は、親が言い続けたいといけないうし、言われる子どもも大事なことはわかっているけど、できない。子育てがきつくなる。

これはあくまでバロメーターにして、スローガンは別に作ればいいのでは、と思った。

「光・暗闇・外遊び」がスローガンだったらできることがある。

たとえば、リビングの電球を抜いて、暗くしてみよう など、簡単なことから呼びかけてみよう。

・大脳前頭葉「不活発型」出現率の加齢的推移

現代の子どもたちは心の育ちも心配されている。しつけ教育でも道徳教育などが取りざたされているが、実際どうなのか。

「心」の身体的基盤は、脳の前頭葉にある。

スローガンにすべきはしつけや道徳ではなく、ワクワク・ドキドキできる生活こそいまの子どもたちには大事なのではないか。

【ブレイクタイム】 画面表示に従って実際にみんなで動作。

画面に Hand と表示→手をたたく Foot→足をドンとする

筋肉が動く流れ

□眼から入ってきた情報↓

□視覚野（色、形、移置等の情報処理を担当）↓

□前頭前野（作業記憶を担当）↓

□運動野（筋肉を動かす電気信号の発信を担当）

という伝達経路をたどり、手や足が動く。

→同じタイミングで信号を出しても、手や足の反応には個人差があり、それは前頭前野の活動に差がある為と考えられている。

「不活発型」とは、興奮も抑制もつよく育っていない（一番幼稚）タイプ。集中を持続させることができないため、そわそわ・きょろきょろしていて落ち着きがないように見られる。

子どもは、最初に十分な興奮が育ち、そのあと抑制が育っていくと考えられる。

1969年は、男の子も女の子も年齢とともに不活発型の出現が段々下がっていた。

ところが1990年代後半になると、不活発型が出現したまま（幼さをかかえたまま）小学校に入学するようになる。この頃、学級崩壊、小1プログラムという言葉が聞かれるようになってきた。過半数不活発型が多いまま、クラス編成されてしまう。

2017年のデータでは、男の子の幼さ、落ち着きのなさなどが、女の子に比べて顕著。

超早期教育やしつけ教育、道徳教育が注目されているなかで不活発型の子どもたちが増えているのは、ほかに問題があるからではないだろうか。

・活動による大脳活動の型の変化

ある園で毎朝欠かさず全員参加の「じゃれつき遊び」が行われている。

この園では不活発型の出現が極めて少ない。園長の体力的負担が重いためじゃれつき遊びをやめたところ、いざこざが増え園プログラムが予定通りこなせなくなり、2-3か月後に再開した。

不活発型の出現を長期キャンプでも調べたところ、キャンプのような活動でも前頭葉の発達は期待できることが分かった。

ある学校で朝遊びを導入することで不活発型の出現が減り、朝に体を動かすことによってトラブルが減ったことがわかった。

朝遊び（ワクドキタイム）の時間にやりたいことを子どもたち自身が考え決めることで、やらされてい

ることでは得られない、楽しさ、ワクワク・ドキドキが感じられる、それが大事。

・ADHD の子どもに対する運動の効果

男の子は、野山を駆けずり回るなどの激しすぎる運動で落ち着く。

女の子は、ケンケンパやゴムダンなど激しすぎない運動で落ち着く。

私たちはみな ADHD のとげをもって産まれてきたのではないだろうか。

いま必要なのは早期教育やしつけや道徳ではなく、朝運動や外遊び。

しかし、小学校高学年の生徒たちは外遊びは疲れるといい、面倒臭さを理由にする。

必要なのは、夢中になれる体験、わくわくドキドキしている体験などの「熱中体験」。

では、子どもたちがわくわくドキドキできる環境がどこまで整っているか。

現代では、大人社会はわくわくドキドキするような機会（公園では、ボール遊び禁止や大声だすなどの禁止事項が多い）を奪って、一方で心が育っていないから育てろと要求しているようにしか思えない。

・仮説的提案 2 「ワクワク・ドキドキのススメ」

研究室の学生が卒論で「小学生の時どんなことにドキドキしたか」を調べたところ、

結果→女の子：1位 遠足 2位 生き物（飼育係での出来事） 3位 席、クラス替え

男の子：1位 いたずら 2位 遠足、集団行動、行事

ちょっとした「非日常」に人はわくわくドキドキする。

以上を踏まえ、ワクワクドキドキのススメ を提案したい。

心の身体的基盤が前頭前野にあるのだとしたら、よっぽど科学的な取り組みなのではないかと考える。

・仮説的提案 3 「大人もよい加減で」

担任教師の燃えつき度とそのクラスの生徒のコルチゾルといったストレスマーカーの値がリンクしている。これは、周りの大人がストレスを抱えていると、子どもたちもストレスを抱えてしまうということ。

良い加減で大人も楽しみのんびりし、元気をはぐくもう。

以上

・質問コーナー

Q1 「子どもがインドアな性格、コロナもあって一緒に外へ行こうといっても行かない」

A1 日中光を浴びるとよい。外遊びイコールスポーツではない。スポーツだけでは心が育たない。育っていれば、タックル・ドーピング・体罰がおこるわけがない。スポーツに限らず身体活動することがよい。エレベーターを使わず、階段を使うなどでOK。その上でワクワク・ドキドキを考える。

年齢によってワクワク・ドキドキが違うことを考慮する。

- 乳児 : いないいないばあ
- 幼児 : くすぐりっこ
- 小学生 : 伝承遊び
- 中学生以降 : 部活 夢中、熱中できるもの
- 大人 : わくわくドキドキできる価値、自分がわくわくドキドキできるものを探す

ワクワク・ドキドキが身体活動を伴っていることが大切。

身体活動はスポーツに限らない、気楽に室内でもできることがあるかなと思う。

健全なる精神は健全なる肉体に宿る ではなく、本来の意味は次のようであった。

健全なる精神は健全なる肉体に宿る ことを強く祈る。(古代ローマ時代の詩人ユウェナリス)

屈強な人の精神が破綻したら、強く祈るしかない。

Q2 「オンラインの悪影響をどう考えながらやっていけばいいでしょうか」

A2 Society 5.0 に学校現場を対応させるために GIGA スクール構想の実現が進められているが、それは個別最適化された学習（個人個人にあった学び）形態である。

コロナ禍の調査でわかったことは、子どもたちの中に「一人で勉強しているとやる気にならないから早く学校に行きたい、ほかの子どもの答えも知りたい」という願いがあるということ。

先生から教わったことを受け取る縦の学びだけでなく、兄弟学級同士で斜めの学びがあり、子ども同士の横の学びが教室にはある。

子どもは群れて育つ、それこそ三密の中で育ってきた。身体的な密は避けなければいけないが、精神的な密は担保しなければいけないとつくづく思う。密の中で子どもたちが育っていると考えますが、それだけでは子どもは育たない、ハイブリット型の学びを提供する必要があると考えている。

9月入学の議論があった。子ども達が9月入学を提案したわけではない。青春を満喫したいという欲求に寄り添わずに大人が9月入学論にすり替えた。

子どもの訴えに寄り添う、精神的な蜜が大切である。

Q3 「5年生です。家庭で落ち着けない。学校では落ち着いている。家庭でできることとは？」

A3 発達欲求というのがある。落ち着いて何かに取り組むというよりは、自分の体が欲求している発達、体を動かしたい欲求。男の子の全員が激しい運動を、というわけではない。**体を動かしたい欲求を保証してあげることが大事。**家の中では保証しきれない部分としきれない部分があるが、自分たちが自分たちでやりたいことを決めて、やるということは発達欲求によるといえる。個別にやりたいと思う事が、次の発達の壁になっている。なので、なるべくなら保証してあげよう。