



EARLY TO BED, EARLY TO RISE AND BREAK FAST

早寝 早起き 朝ごはん

通 信

JOURNAL

No. 4



東北大学加齢医学研究所長・川島隆太先生講演会



演題 「基本的生活習慣が 君たちの未来を決める」

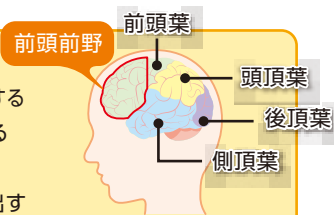
昨年12月14日(火) 竜王中学校にて、脳科学者である東北大学加齢医学研究所長の川島隆太先生による全校生徒向けの講演会が行われました。濃厚なその内容についてご紹介します。

ポイントは、「前頭前野」が活動しているかどうか。

「前頭葉・頭頂葉・側頭葉・後頭葉」の4つの部分で構成される脳のうち、前頭葉のちょうどおでこのあたりにある「**前頭前野**」と呼ばれる部分に注目されました。社会に出たときに必要になる脳とは、この「**前頭前野**」であり、中学校から高校で爆発的に発達すると言われています。他にも右図のような働きがあり、「**脳の司令塔**」のような働きをしています。

前頭前野の働き

- 考える
- 行動や感情をコントロールする
- コミュニケーションをする
- 記憶する
- 集中する
- 応用する
- やる気を出す



人間らしく生きるために大切なことをつかさどっている

「前頭前野」は心の脳・思考の脳

Q.問題 どんな時に、脳はよく働くのでしょうか？ 選んでみてください。

Q.1 本を読んでいるとき

黙読 VS 音読

Q.2 計算問題を解くとき

筆算で解く暗算 VS 暗算

Q.3 作文を書くとき

手で文を書く VS パソコンで文を書く

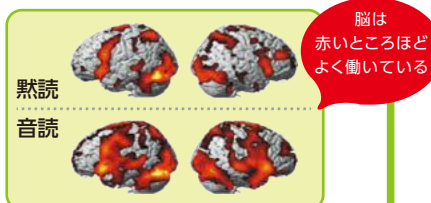
Q.4 スマホを使っているとき

YouTubeを見る VS メールを書いている

Q.5 単語調べをするとき

スマホで調べる VS 辞書で調べる

比較 「黙読」と「音読」時の脳の様子



答え ①音読 ②筆算で解く ③手で文を書く ④メールを書いている ⑤辞書で調べる

「より面倒でやっかいな方法」の方が、脳はよく働く

前頭前野をうまく使えないと作業の出来に差が出てしまいます。特に驚いたのは、言葉を調べる時によく使うスマホ検索です。紙の辞書を使うよりスマホの方が早く調べられますが、スマホ検索したときには前頭前野は働きません。逆に辞書で調べたときには、前頭前野の血流量が増え、活発に働くそうです。スマホで調べても脳の中に記憶としては残らないので、あとでテストをしても思い出せず正解できなかったという実験結果が出ました。脳には、「面倒でやっかいな方法」の方が記憶に残りやすいと言えます。

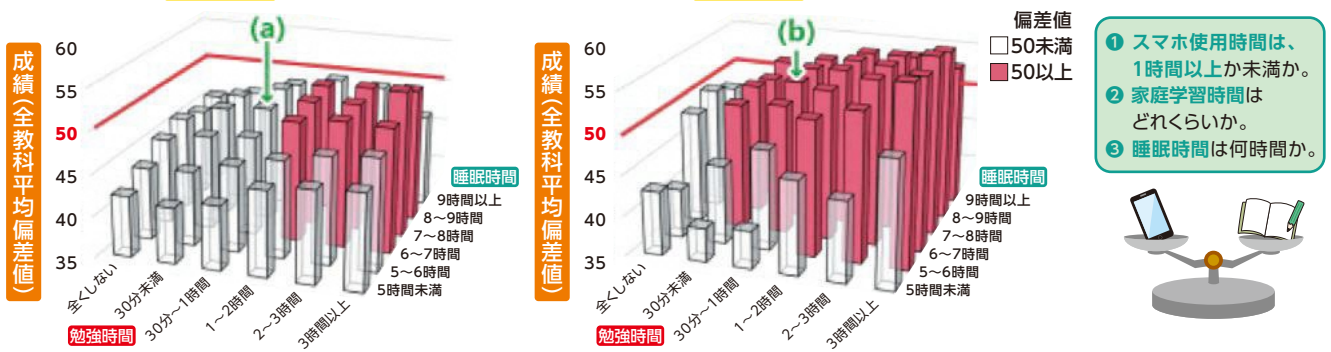


脳の働きを阻害するスマホの弊害

注：川島教授の講演データとは違うグラフを使用しています

スマホ使用 **1時間以上** 平均偏差値 52.6

スマホ使用 **1時間未満** 平均偏差値 57.2



【図1】1日あたりのスマホ使用時間別にみた成績、平日の勉強時間と睡眠時間との関係(対象:平成30年度小5~中3) 仙台市教育委員会「令和2年度リーフレット」より

「スマホは1日1時間まで」を目標に！ 子どもたちにはスマホに負けない自己管理能力を養わせましょう！

グラフを見ると、スマホ使用1時間以上の子どもたち(左)は、たくさん勉強しても偏差値が平均50付近にとどまっています。また、スマホ使用1時間未満の子どもたち(右)は、家庭学習時間が短くても平均50を超えています。例えば、(a)のようにスマホ使用1時間以上の子どもたち(左)は30分勉強して7時間ほど寝ている場合に成績が平均に届きませんが、同じ(30分勉強して7時間ほど寝る)場合であっても、スマホ使用1時間未満の子どもたちの成績は平均を超えています(b)。このことからスマホを長時間使用している子どもたちは、勉強・睡眠時間が短いから成績が低いという訳ではなく、同じ時間勉強をして睡眠をとっていたとしても、**1日1時間以上のスマホ使用が学力に悪影響を及ぼしている**とすることができます。川島先生はスマホを長く使うと成績が低くなるのはもちろんですが、スマホを持ち、使い始めたとたんにガクンと成績が下がる。また、スマホが手元にあると、集中力は平均で6分間しかもたないとも言われました。**スマホは「脳の毒」**で、スマホ・タブレットは脳の発達を止めてしまい老化が進むため、感情のコントロールが難しくなり、運動能力、集中力まで低下させてしまうことがあると強調されていました。

「読書」の重要性

「読書」は創造力の脳を使う！

1日の読書は、目標1時間から2時間くらいがベストですが、難しいならば、せめて10~15分でも読書すると効果があるそうです。また読書時間が長いほど、学力に良い影響があります。ただし睡眠時間を削ってまで読書をするというのはよくありません。また、デジタルで読むのではなく紙の本での読書の方が良いということです。

マンガは、残念ながら悪いことはあっても、あまり良いことはないと言われました。

読書が習慣化している子どもたちは、脳がより発達している。

「睡眠」の重要性

夜更かしをすると、細胞の中のミトコンドリアの機能が低下して一つ一つの細胞にダメージを与えるので、疲れやすく、学力が低下し、エネルギー不足を招くことになります。また文部科学省の全国学力学習状況調査の結果からも、睡眠時間の短い児童・生徒の学力が低いことがわかっています。**睡眠不足には要注意**です。

「朝ご飯」は、できればパンではなくご飯をとり、おかずまでしっかりとることを意識して



朝ご飯に何を食べていたかが、大学入試や就職、年収などにまで影響していたという調査結果を紹介されました。卵や野菜、豆(納豆、豆腐)、肉など、おかずが必要です。

スマホの課題は、「教育フォーラム」でも指摘されているとおり竜王町の喫緊の課題です。スマホは道具であるという自覚を育て、使用時間は1時間以内にし、家庭学習の時は電源を切って保護者に渡す覚悟を持たせなければならないという川島先生の提案を重く受け止めて、子どもたちへの啓発を行わなければならないところです。まずは、大人もスマホ1時間以内を守れることが大切です。

“これは・・・危機的状況だ。”

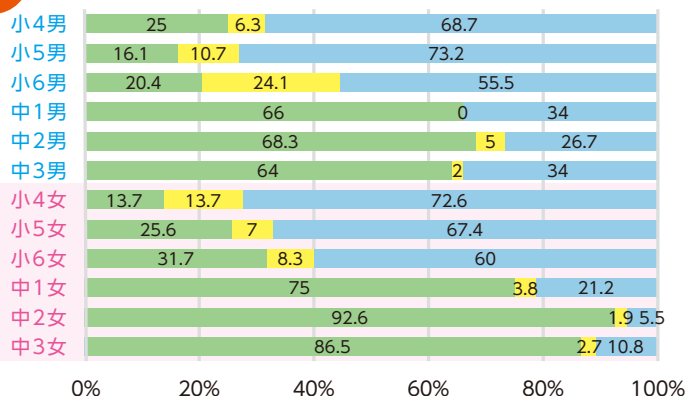
昨秋の竜王町教育フォーラム2021で、兵庫県立大学竹内和雄先生が会場の参加者に訴えられました。

竹内先生は、子どもたちとネット社会の関係についての研究の第一人者。全国の様々な地域の子どもたちとネットとの関わりを調査し分析を試みておられます。国の専門家会議のメンバーとしても、子どもたちとネットとのより良い関係のあり方について日々研究されています。昨年のフォーラムのテーマは「スマホの光と影を考える」。町教育委員会では竹内先生を講師にお招きしました。そして、当町を訪れるなり開口一番、先生の口から飛び出したのが見出しの言葉です。

実は、先生に指導をお願いするに際して、昨年7月に町内の小学4年生から中学3年生までの671名にスマホに関するアンケート調査を行いました。その結果を分析し、そして、先生が会場に放たれた言葉なのです。では、何が「危機的状況」なのでしょう?ここで、そのアンケート結果を皆さんにお示します。一緒に考えてみましょう。

図① 携帯電話所持率

■ スマホ ■ ガラケー ■ 所持



* 中学生になると一気に倍増。 図①

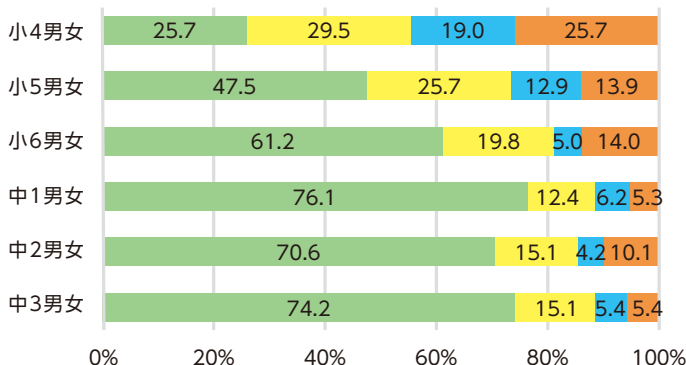
中学生になると一気に60%を超えます。特徴的なのは全学年で女子の所持率は男子を大きく上回り、特に、中2女子では殆どが所持しています。また、中学生全体で約80%となっています。つまり、中学生はほぼみんなが持っていると言えます。このことを前提に、スマホとの関わり方を考えることが必要です。「スマホを持たせない。」は非現実的です。

* 勉強じゃなくてネット? 図②

子どもたちは、成長するにつれ就寝時刻が遅くなり、起きている時間は長くなりますが、その分は、もっぱらネットに費やされるようです。逆に勉強の割合は低くなっています。また別の質問では、中学生のネット接続方法はスマホが一番高いことが分かりました。見方を変えると、「スマホ片手についネットに夢中になり夜更かしする。」とも言えます。そして、ネットの中身を尋ねると「動画やゲーム、SNS」が主なようです。特に、中学生女子ではSNSの割合が高くなるのが特徴です。

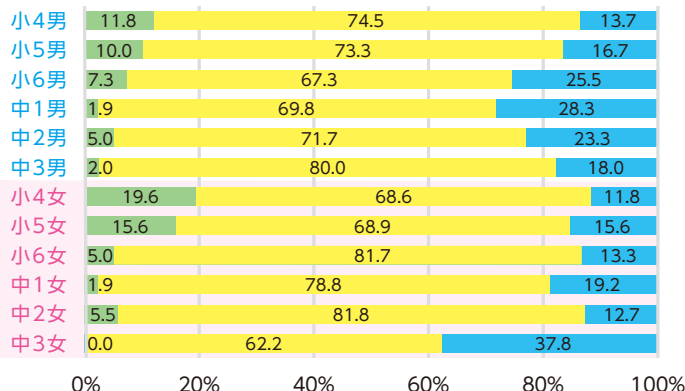
図② 家で一番していること

■ ネット ■ テレビ ■ あそび ■ 勉強



図③ ネットの接続時間

■ しない ■ ~4時間 ■ 4時間~



* 中には、4時間以上の強者が 図③

平日の夜。限られた時間の中で、子どもたちがせっせと精を出すのは・・・

「ネットでの動画やゲーム、SNS」。

悪気もなくほんの少しだけのつもりで、つつい手を伸ばしてしまう。そして、気が付けば次の日に・・・そんな姿が目に見えます。

「子どもは大人の姿を映す鏡」とも言われます。もしかして、子どもたちは「お家の人をまねている」のかも知れません。保護者の皆さん、身に覚えはありませんか?

スマホ等を長時間使うと・・・ 見た目では分からない子どもたちの姿

下のグラフが示すように、スマホ等と接していると様々な影響があることが分かりますが、特に、長時間(4時間)を超えると影響が大きくなり、より深刻化します。全学年を通してのアンケート結果からは、私たちの目には見えない様々な課題が見えてきます。

図4 ネット接続時間による違い1

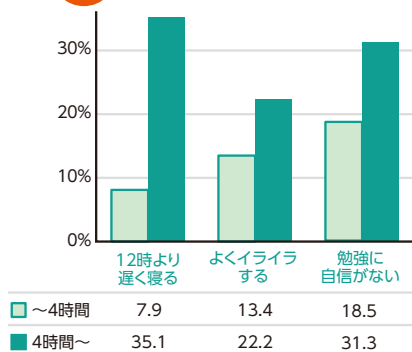


図5 ネット接続時間による違い2

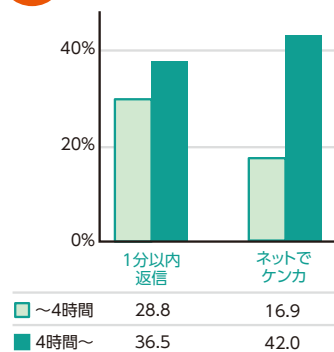
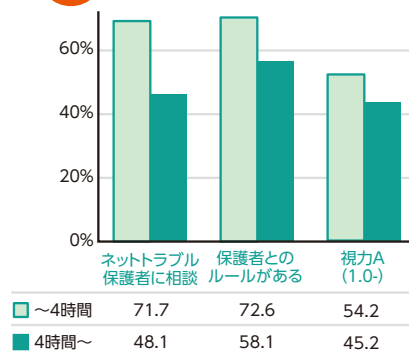


図6 ネット接続時間による違い3



- ➡ 夜更かしが続くことで慢性的な睡眠不足となり、情緒が不安定になりがち。そして、子どもたちにとって一番大事な勉強にも自信が持てない。図4
- ➡ LINE(着信)が気になり勉強も手につかず、バーチャル空間で不十分な意思疎通からのいさかいが起こる。図5
- ➡ ネットでトラブルっても保護者への相談はせず、また、ネットに関してのルールがない等、保護者との距離が遠ざかっている傾向があることが分かります。図6
- ➡ この他のアンケートの回答から、気になる点を挙げてみます。
 - ・「知らない人には付いていけない。」は死語? ネット世界はこれまでの考え方では通用しない世界ようです。ネットを長時間する子どもほど、知らない人とLINEで繋がり、中には、初対面の人に出会うことも。また、同様にゲームなどで課金することが多くなっています。

“うちの子に限って”、“うちは大丈夫” そう言い聞かせていませんか?

竜王町の子どもたちのアンケートの回答内容から導きだされたネット依存傾向を、全国の子どもたちを対象に行った同様のアンケート調査の結果と比較したのが右の表です。図7

少し前の数字(2018年)になりますが、全国中学生の平均値は12.4%なのに比べて、中学3年生の男子以外は男女共に小学5年生以上の全ての学年で中学生の全国平均を上回っています。

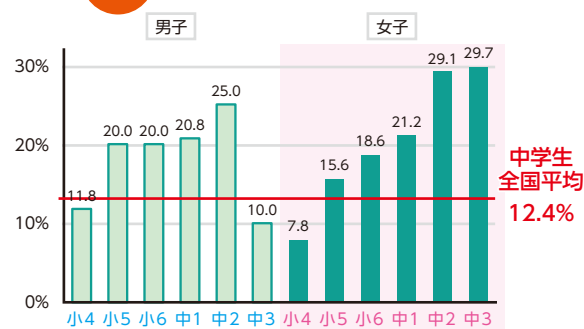
特に中学2・3年生の女子では大きく上回りダブルスコアの状態です。この結果は、私たちに何を投げかけているのでしょうか?

子どもたちもネット依存になりたいと思ってスマホを手に入れていると思います。周囲の環境に大きく左右される多感な世代を生きる子どもたちは、良くも悪しくも常日頃から身近にいる人の影響を受けます。

私たち大人はネット依存になっていないでしょうか。

問われているのは子どもたちの姿ではなく、私たち大人の姿かもしれません。

図7 ネット依存傾向あり %



ネット依存傾向あり

全国中学校平均(2018年)
12.4%

滋賀県竜王町(2021年)
小学校 16.7%
中学校 21.6%