

■ 二日目・全体会報告（平成21年8月22日）

■ 記念講演「脳科学から見た早寝・早起き・朝ごはんの大切さ」

東北大学教授・医学博士 川島隆太先生



■ まず最初に、脳科学に関する簡単な基礎知識をお話します。

そうすることで、この後の私の話がより理解していただけると思います。

■ 人間の脳は思い込みをする。

⇒ だからこそ、より冷静に判断する必要がある。

例えば、以下の絵を見て下さい。

AとBは同じ色ですが、そう見えますか？

実は同じ色です。

こういったことが脳の中では起こるのです。

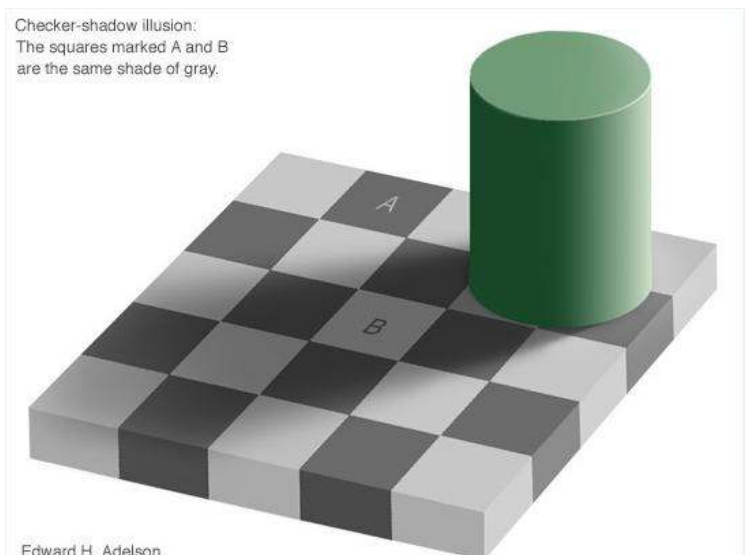
だからこそ、より冷静に物事を考える必要があるのです。

特に日本人は他人に流されやすい性質を持っています。

数年前、今でもそうですが、右脳と左脳を別々に鍛えるということは出来ないのですが、それがブームになっていたことがありますね。

これなどは、脳科学やそういったものに関する情報が正確に伝わっていなかったり、その情報を正しく判断していなかったりするためです。

多くのことを知って、聞いて、正しく冷静に判断できるようにしてください。



■ 前頭前野の大切な働き

さて、多くの機能を有する脳ですが、特に「前頭前野」と呼ばれる箇所は次のように働くことが分っています。

①顔の表情や声の様子から、人の気持ちを推測する働きがあります。

⇒ コミュニケーション力

②ものを覚えるという気持ちも、前頭前野から出てきます。

「覚えるためには繰り返し練習しなきゃ！」と前頭前野が教えてくれるのです。

⇒ 記憶、学習

③「さあ、がんばるぞ！」という「やる気」、なにかをやってみようという「やる気」「挑戦する気持ち」も前頭前野から出てきます。

⇒ 意欲、集中力、自発性、身辺自立

④反対に、やってはいけないことはしない、という気持ちも前頭前野から出てきます。

人を傷つけてはいけない・盗んではいけない、これも前頭前野が教えてくれています。

前頭前野をうまく使えないと・・・。

⇒ 行動・情動の抑制

⑤悲しいこと、くやしいしいことがあっても、人前では顔に出さずに我慢する気持ち、これも前頭前野の働きです。前頭前野がうまく働かないと、ちょっとしたことで、すぐに怒ったり、めそめそしてしまいます。

⇒ 行動・情動の抑制

⑥前頭前野は、いろいろなものを発明する力も発揮します。ノーベル賞をもらうような発明や発見をする人はとても上手に前頭前野を使えるのです。

音楽や絵画など、素晴らしい芸術作品を作り出す力も前頭前野の仕事です。

⇒ 思考、創造

⑦周りのことを気にしないで、一つのことに打ち込む集中力は、前頭前野の働きです。

反対に、2つ3つのことを、同時にできる力も前頭前野の働きなのです。

⇒ 意欲、集中力

⑧私たちは、前頭前野を使って、いろいろなことを考えています。人とは違ったアイデアがたくさん浮かんでくるような人は、前頭前野をうまく使える人です。

⇒ 思考、創造

人の話を聞いたり、本を読んだりしたことについて、自分の考えを持てる人、スポーツが上手な人・・・、みんなたくみに前頭前野を使っているのです。

*番号の振ってある文章は以下からの引用 【川島 隆太 著 「脳を育て、夢をかなえる」より 参照・抜粋】

*矢印で記載してあるのは講演会での内容

■前頭前野を鍛えることは「生きる力」を育むことに繋がります。

しかし、当然、前頭前野は年齢と共に老化します。

⇒ 歳を取って涙もろくなるのは行動・情動の制御が効かなくなって来ているためです。

⇒ 年数を重ねた夫婦の「あれとって・・・」「これね！」なんていう会話は、実は阿吽の呼吸ではなくて、軽い記憶傷害？です。(笑い！)

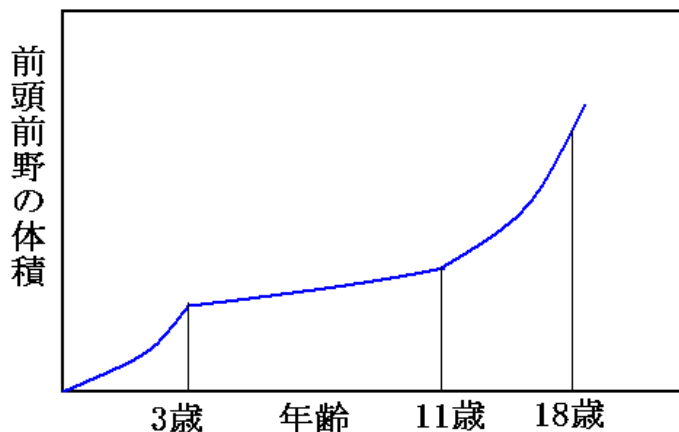
■前頭前野の体積

前頭前野の体積は年齢と共に、左の図のように増えていきます。

上手に刺激を与えるとその体積が充分に増えます。(ここでの刺激とは読み・書き・計算・会話など外からの影響と考えて下さい。)

ですから、3歳までと、11歳以降の急激に伸びるその時期に上手く刺激を与えてあげて下さい。

(こうお伝えすると、「その時期以外は手抜きしても大丈夫か？」とのご意見が聞かれるのですが、当然そうではなく、どの年齢でも刺激を与える事は大切です。)



この図から、子供たちに教え育む場合に特に大事なものは「0歳から3歳」と「11歳以降」（実際は個人差があるので10歳から12歳くらい）ということになります。

「0歳から3歳」と聞くと、多くの方は「三つ子の魂百まで」の言葉を思い出されるかもしれませんが、学術的に考えるとその言葉のくくりだけでは説明しきれない事がたくさんあります。

しかし、大まかには大体そういったものだと考えてもいいと思います。

また、「11歳以降」は思春期の入り口でもあり、成長期の脳が著しく変化する時期でもあります。

こういった、大事な時期に如何にして刺激を与えるかと言う事が、子供たちを伸ばすことに繋がってきます。

■刺激の与え方①

どの年齢で、どういった刺激を与えるかと言うことですが、どの年齢でも基本は同じです。

簡単に言うと、「勉強」＋「運動」＋「会話」と言うことになります。

- ・0歳から3歳、または、3歳を超えて6～7歳くらいまでの低年齢の時には勉強らしい勉強でなくて充分です。何でも全てが彼らの基礎知識になります。運動も公園などで遊ぶだけで充分です。

しかし、どの場合も、親子での会話は充分に行ってください。

特に、何か上手に出来た場合は「いいね～、上手だよ！」と、すかさず褒めてあげてください。

（最近では乳児期におっぱいをあげながらメールを打っている母親がいるようですが、これなどはもっての外です。目を見ないで挨拶すれば「心ここにあらず」で相手に気持ちが伝わってしまいます。）

【幼児期の簡単な刺激を与える例】

- 1、「リズム遊び」・・・母親が手を打って、オオム返しのようにお子さんが手を打つ
*聴いて、その通り動く練習
- 2、「結んで開いて」・・・「結んで開いて、手を打たない」
*これが、制御（我慢）する力を付けることに役立ちます。

■刺激の与え方②

小・中学生の時期に当たる、義務教育の期間は、基本的には「よく遊び、よく学べ」でOKです。

「よく学べ」の基本は「読み、書き、計算」です。

また、食事中の会話も、今日の出来事をいろいろと話し合ってください。

この年齢層で気を付けなければならないことは4年生くらいからの塾通いです。

中学生あたりにも含まれるのですが、夜遅くに塾通いを始めると、確かに学力は伸びてきます。

しかし、そもそも現在の学校での勉強や、いわゆる入試も含めて、現在のテストのやり方は繰り返し取り組めばある程度は点数をかせるように出来ているのです。

何が問題かと言うと、繰り返し行う勉強だけでは本当の「生きる力」が身に付かないということです。

繰り返しは大切です、しかし、それだけに頼ってはいけません。これだけでは新しい出来事に柔軟に対処できないことが多いのです。（数年前から話題に上がっている「マニュアル人間」なんていうのもこういった受験勉強の結果ではないでしょうか。）

部活などで身体を動かし、人と会話し、その場その場で起こる事象に柔軟に対処できる能力を身に付けることが「生きる力」に繋がるのです。

私の教えている東北大学に毎年多くの入学者がいます。

難易度の高い試験をクリアして入学してくる訳です。

そこで見ていて気付くのですが、単に受験勉強だけに取り組んで入学した者は「ここぞ」と言うときに役

に立ちません。使い物になりません。大学に入ってからあまり伸びてこないのです。

それよりも、部活などに取り組み、その時間的制約がある中で一生懸命勉強し、入学してきた者は役に立つ行動をしてくれますし、大学以降でも多方面で伸びてきます。

幼児期からの上手な刺激の与え方次第で前頭前野の体積が大きくなっていけば、18歳以降に物を詰め込む場所が充分確保されているので、より良く伸びる事が出来るのです。運動や会話の無い、勉強だけの刺激ではその容積が不足し、詰め込む先が無くなってしまっているという訳です。

■刺激の与え方③

前頭前野への刺激として有効なものは「親子で料理に取り組む」ことです。

実験結果から証明されているのですが、親子で会話しながらの料理作りはお子さんにとっては前頭前野の発達に有益ですし、親にとっても育児ストレス発散させる、非常に有効な手段です。

■「早寝、早起き、朝ご飯」に関して

さて、以上のような前頭前野の発達には当然、食事がとても大切になります。

朝・昼・夜とどれも大切ですが学校の授業時間数を考えるとやはり朝食が大切です。午前中には4時間もの授業が組まれているからです。そこで、「朝食が大切です。」とお話すると、「我が家は、トーストにたっぷりのジャム。それにコーヒー。とってもお洒落な朝食です。糖分も充分取っているし大丈夫です。」とお話になる親御さんがいらっしゃいます。しかし、コレではお子さんの脳を十分に働かせるだけの栄養は摂取できません。

脳の発達にはブドウ糖が必要ですがそれだけでは不十分です。ブドウ糖を十分に機能させるにはその他の栄養素も必要なのです。ですから、主食におかずを加えたバランスの良い食事を心がけるようにして下さい。

そして、朝、食事を取るためには時間が必要です。

そう考えれば、早寝・早起きが大切になってくる事は明白です。

*初日の内田先生のお話とリンクさせると、朝ご飯を食べなくて平気だったと言うお母さんはある意味充分な前頭前野の発達がなされなかったため、先生からの忠告に耳を傾けることが出来なくなってしまったのだろう。

■本当は講演会に来てくれる皆さんには必要ない話です。皆さんは自分から学ぶ気持ちを持ってきているからです。こういった場所へ来て頂けない方たちにこそ聞いてもらいたい話です。

■小中学校での携帯電話は絶対止めた方がいいです。

本を読む方がいい。漫画でも携帯よりはまだマシ。

■低年齢なら、1日10分だけでもお子さんと遊んであげて下さい。学年が大きくなってくればそうはいかないでしょうが、それならば会話をしてあげて下さい。