



睡眠と脳の発達について ～テレビやスマホは脳の破壊兵器！？～

以前聴いた東北大学の川島隆太教授の講演内容が非常に興味深いものだったので紹介します。生活習慣が脳の発達に如何に密接に関わっているかという話です。

最初は「睡眠」についてです。私たちは、夜眠るとすぐに深い睡眠状態に落ちます。そして、この深い最初の深い睡眠状態が、おおむね 1 時間半程度続き、その後、脳の眠りは浅くなり深くなり、浅くなり深くなりと繰り返して朝になります。この脳の眠りが浅い時間を REM 睡眠とよんでいます。この睡眠パターンの中で、子どもたちに特に意味のある所が二箇所あり、一つは最初の深い睡眠時間です。この時間帯に、成長ホルモンが脳の深くにある下垂体という場所から血中に出てくるのが分かっています。これは、我々大人にとっても重要で、病気から体を守る免疫機能を高める役割もしています。このホルモンは夜の 10 時から短い時間しか出ません。昔、我々が育てられたように、夜の 9 時には小学生、中学生は寝るという方針は、科学的にも極めて正しかったのです。

もう一つの大事な所は REM 睡眠です。REM 睡眠がなぜあるのかは、長い間謎でしたが、この REM 睡眠の間に、私たちの脳は、日中に行った学習内容や経験内容を、復習して脳に書き込んでいることが分かりました。どんなに勉強しても寝ないと REM 睡眠が足りないため、それが脳に残らないということです。ただ、8 時間以上寝ている寝過ぎの子どもたちは、データによると成績が悪くなっています。普通に深い睡眠に入ることができていれば、人間は 8 時間程度の睡眠で自然に目が覚めます。しかし、それ以上寝ている子どもたちは、深い睡眠を上手に作る事ができていません。犯人は、テレビやスマホです。テレビやスマホは脳の破壊兵器と言ってもいいかもしれません。脳の海馬と呼ばれる部分は、記憶を作る所ですが、アルツハイマー病になると、この部分が紙のように薄くなります。睡眠不足の習慣がある子どもたちは、記憶の脳である海馬が小さいまま大人になっていきます。20 歳から海馬は退化が始まるのですが、もともと小さい海馬しか作られていないテレビやスマホ漬けになっている子どもたちは、これから大人になると早い時期に認知症になるのではないかと心配されています。

小学生の夜更かしの原因の大きなものはテレビです。仙台市の子どもたちで調べたデータでは、3 年間にテレビを見る時間が長ければ長いほど、知能指数が低くなっていくことが分かりました。特に言語性の知能が低くなっていきます。もっと恐いのは、テレビを見る時間が長いと、考えたり理解したりする前頭葉の発達に悪い影響があるということです。アメリカで行われた非常に多くの人を調べたデータの結果では、テレビを長時間見るとアルツハイマーになりやすいというデータも出ています。しかも、学習番組を見ても、教育番組を見ても、前頭葉が働かず、寝ているときと同じくらい下がるという傾向があります。また、中学・高校になると睡眠の邪魔をする大敵としてスマホが出てきます。スマホを 3～4 時間以上使っていると、成績の平均点で 10 点近く下がります。特に、夜にスマホで SNS に代表されるコミュニケーションソフトをいじりだすと、どうにも寝ていられなくなります。ピンポンと鳴るとパッと起きて返事を書かないと仲間はずれにされるんじゃないかと不安をもちます。これだと布団の中に入っている、実は寝ていないという状態になってしまいます。子どもが寝不足かどうか調べる方法は、休みの日に平日と同じ時間にパッと目が覚めるかどうか、この一点です。細胞の中にミトコンドリアがあり、ここで効率的にエネルギーを作って細胞に供給していますが、睡眠不足になるとミトコンドリアの働きが落ちます。何かするとすぐ「疲れた。」というのも、睡眠不足の証拠となります。これは病的な状態なのです。

テレビやスマホを使用しすぎると、積極的に子どもたちから何かが失われていくということです。(次回は、「朝ごはんは脳と脳の発達について」です。)