

早起き早寝が大切なわけ

はじめに

依頼された原稿のテーマは「早寝早起きで子どもたちの心と体、そして頭脳を育てよう」であった。「子どもの早起きをすすめる会」を立ち上げてまもなく7年になるが、当初から私たちが言い続けていること、つまり、「生物学的には早寝早起きではなく、早起き早寝が大切」はまだまだ浸透していないようだ。これからも「早起き早寝が大切なわけ」をしつこく伝えたい。

「早起き早寝が大切なわけ」のキーワードは六つ。以下の下線部だ。大切なのは朝の光と昼間の活動。とんでもないのは夜の光。知っていただきたいのは、生体時計、セロトニン、メラトニン、だ。読者の方々には、このキーワードを中心にしっかりと、理論武装をしていただきたい。

いまや価値観は多様化している。指導が受け入れられる素地はない。いや、指導を素直に受け入れるということは、リテラシーの観点からは決して望ましくはない。ただヒトという動物は一般的には、朝に光を浴びて、昼間に活動をして、夜は暗いところで休むときに、その潜在能力が最大限に発揮できるように作られていることは確かなようだ。そしてこのことが、必ずしも十分には理解されていないことが問題だ。知らない方にはお伝えする必要がある。お伝えしたうえでどのような行動変異を起こすかは各自の問題だ。つまり読者の方々には、質問を受けたときにきちんと的確に答えてほしい。本稿が皆さんの理論武装の手助けに多少ともなれば幸いだ。

夜ふかしの問題点

(1) 慢性の時差ぼけ

生体時計は脳にあるが、その1日は、多くのヒ

トで24時間よりも若干長い。生体時計と地球時刻とがズレていると、心身の調子はよくない。生体時計の周期は朝の光によって短くなり、地球の周期24時間に同調するが、夜の光はその周期を延ばし、生体時計と地球時間とのズレを拡大する。だから夜ふかし朝寝坊では生体時計と地球時間とのズレが大きくなる。この状態が慢性化すると、眠りたいときに眠れず、眠ってはいけないうきに眠くなり、疲労し、食欲や意欲が低下し、作業能率も低下し、昼間の活動量も低下する。慢性の時差ぼけ状態だ。

(2) 明るい夜

明るい夜の悪影響は三つある。一つは前項で述べた生体時計の周期延長で、二番目はメラトニンの分泌抑制だ。

メラトニンには抗酸化作用、眠気をもたらす作用、性的成熟の抑制作用がある。1～5歳のころは一生のうちで最もメラトニン分泌量が高い時期で、子どもたちは「メラトニンシャワー」を浴びて成長する。メラトニンは朝起きてから14～16時間して、夜、暗くなると分泌されるが、光はその分泌を抑える。子どもが夜ふかしをして夜に光を浴びていると、メラトニンシャワーを浴び損ねることが危惧される。なお高齢者では、日中の受光で夜間のメラトニン分泌が高まる。

三番目の悪影響は夜間の受光による生体時計の機能停止という最近の発見だ。

夜の光はヒトにとり好ましい生活環境ではない。

(3) 睡眠不足

登園登校がある場合には、起床時刻は規定されるので夜ふかしでは睡眠時間が減るが、起床時刻に規制がなくとも、夜ふかしで睡眠時間は減る。

眠りを奪われると約3週間でラットは死ぬ。眠りは生存のために必須だ。



こうやま・じゅん
小児神経科医。平成7～10年米国カリフォルニア大学ロサンゼルス校(UCLA) 研究員として睡眠の基礎的研究に従事。日本の子どもたちの「遅寝遅起き」に衝撃を受け、「子どもの早起きをすすめる会」を立ち上げた。

神山 潤

東京北社会保険病院院長

眠るとひらめきがよくなる。17時間ほど起き続けていると、ほろ酔い状態同等にまで脳機能は低下する。睡眠時間を4～6時間に制限すると、約2週間で脳機能は丸二日間徹夜したと同程度にまで低下する。眠ることは脳機能を高める。

急性の睡眠不足は耐糖能を低下させ、交感神経の緊張を高め、インフルエンザワクチンの抗体価上昇を阻害する。慢性の睡眠不足は2型糖尿病や肥満の危険を高める。日本の小学生でも睡眠時間が標準よりも少ない状態が続くと、肥満とは無関係に血圧が上昇することが報告されている。

寝不足では学業成績も不良となる。寝不足では脳機能も身体機能も低下し、意欲も低下する。寝不足は知的面にも感情面にも影響する。つまり眠りを疎かにすると生存の質が低下するのだ。

寝不足はさまざまな重大事故も引き起こす。気合と根性で眠気を乗り切るほど危険なことはない。寝不足は命のリスクだ。

(4) 運動不足

①運動と脳機能

夜ふかし朝寝坊で慢性の時差ぼけ状態に陥ると運動量が低下する。運動不足は肥満の危険を高めるが、運動は脳機能を高める。小児期に活動量が多いと、慢性疲労症候群となる危険が低下する。夜ふかしは、活動量を減らすことでも心身に悪影響を与える。

②低セロトニン症候群

セロトニンは心をおだやかにする働きのある神経伝達物質だ。

ラットの飼育ケージ内にマウスを入れると、ラットはマウスを殺して食べる(ムリサイド)。ムリサイドはセロトニン神経系の障害があると生じやすい。そしてセロトニンを補うことでムリサイドは抑制される。ベルベットモンキーにセロトニ

ンを高める作用のある薬を与えると、毛づくろいなど他の仲間との交流がさかになる。一方セロトニンの働きを弱めると仲間との交流が減り、攻撃的な行動が増える。ヒトでも、セロトニンを増やす薬がうつ病の薬として使われている。

セロトニンの働きはリズムカルな筋肉運動(歩行、咀嚼、呼吸)と朝の光とで高まる。夜ふかしでは朝日を浴び損ね、慢性の時差ぼけに陥ると昼間に運動を十分には行えず、セロトニンの働きが高まらない。昼間の活動が少なければ、肥満の危険が高まり、疲れず、夜になっても眠れない。質のよい眠りには質のよい活動が必要だ。

対策

(1) 適切な睡眠衛生

対策の基本は適切な睡眠衛生の提供だ。睡眠衛生の基本は朝の受光、日中の活動の保障、睡眠環境の整備(夜の闇の提供)となる。

早起きで朝の受光機会が増し、セロトニンの働きが高まり、生体時計の同調が容易となる。その結果昼間の活動性が高まり、さらにセロトニンの働きは高まり、学習機能を向上させ、感情制御に好影響を及ぼす。昼間の運動は就床時刻を早め、日中の受光量増加を介して夜間メラトニン分泌量を増加させ、眠りを容易にする。

もっとも筆者も何が何でも「早起きから」と唱えるつもりはない。早起きを強調しすぎると、夜ふかし早起きに陥り、寝不足が深刻になる場合も出てくる。

(2) メディア

桃山学院大学の高橋ひとみ教授が大阪府下の小学校で行った調査によると、平日夜9時前に寝る子どもたちのメディアとの接触時間の平均は2時間弱であったが、平日深夜0時以降も起きている

子どもたちでは、メディアとの接触時間は7時間近くにもなっていた。ニュージーランドでの長期追跡調査で、小児期から思春期にかけてのテレビ視聴時間が、成人後の肥満や健康不良と関連していることが明らかにされた。

さらに過剰なメディア接触が奪うものとして、眠りと運動に加え、生身の人間との直接接触をあげたい。生身の人間との直接の face to face での接触の機会減少は、対人関係のスキルの稚拙化を生み、これがいじめや自殺の背景因子となることを危惧する。セロトニン活性低下も対人関係のスキルの稚拙化の増悪因子であろう。

(3) 食習慣

本来夜行性のネズミに、実験室で餌を夜間には与えず、昼間にのみ与えるようにすると、昼間に餌を探索するようになる。このいわば腹時計の仕組みが脳にあることがわかり、ある時刻に食事をしたという情報が約2日間蓄えられていることがわかった。食事時間を規則的にすることは生体リズムを整えるうえでも重要だ。

(4) 早起きをするために

朝気持ちよく目覚めるために参考となる実験を紹介する。ACTH というホルモンを夜間測定した実験だ。ACTH は健常な状態では朝に濃度が最も高くなる。以下の三つの場合を作り、ACTH を測定した。①9時に起こすと伝え、実際9時に起こす、②6時に起こすと伝え、実際6時に起こす、③9時に起こすと伝え、実際には6時に起こす。その結果午前4時半までは三つの場合に差はなかった。そして、①9時に起こす旨伝えられていた場合には、9時に向かって ACTH が上昇した。ところが、②6時に起こす旨伝えられていた場合には、4時半以降 ACTH が上昇を始めた。すなわち、あらかじめ指定された起きる時間に先行して内分泌環境が変化を始めていたのである。したがって当然だが、③9時に起こすと伝えておいて6時に起こした場合には、6時の段階では①

と同じであった ACTH の値が、起こされた時点で急激に上昇した。そして③の場合が決して気持ちのよい目覚めではないことは想像できよう。朝気持ちよく起きるためには、明日の朝何時に起きるぞ、と気合をいれて寝ることがポイントかもしれない。

眠れない原因は？

最近の子どもたちは眠らなくなった、睡眠障害が増えているのではないか、という声を聞く。たしかに寝不足を自覚する子どもたちにその原因を尋ねると、「眠れない」という答えが返ってくる。しかし昼間は身体を動かさず、夜はいつまでも明るいディスプレイの前で過ごしては、身体は疲れず、メラトニン分泌は抑制され、生体時計の周期は延び、夜になったからといって眠れないのは当然だ。不適切な睡眠衛生に基づく「眠れない」を「睡眠障害」と言って、投薬さえ考慮するのはいかがなものだろうか。消化不良で下痢をしているにもかかわらず食べ過ぎ、そして下痢止めを求めているようなものだ。眠りに関する基礎的知識の欠如が、「病氣」を造りだしているのではなかろうか。

おわりに

生体時計を無視したことがあまりに多く行われている。午後9時、10時まで中学生を拘束する進学塾。中学生に残業のススメだ。“20時間テレビ”等は、地球資源の無駄遣い、寝ないこと、気合と根性の奨励だ。いい加減このようなことの異様さに教育関係の方々には気づいていただきたい。私たちは、生体時計を考慮した社会 (Biological clock-oriented society) を目指すべきであろう。

「子どもの早起きをすすめる会」
<http://www.hayaoki.jp>