＜睡眠不足と学力＞

睡眠時間が少なかったり夜ふかしすると、イライラしたり集中力が無くなったりする経験があろうが、寝るのが 12 時過ぎ、朝ごはんを抜いている子どもたちはイライラ感が強いというデータも出ている(図１７左)。広島県の 2003 年６月の小５基礎基本調査によると、学力テストの平均点が、睡眠時間が５時間以下の学童の場合国語が 52 点、算数が 54 点、5 時間の学童の場合国語が 62 点、算数が 66 点であったが、睡眠時間が９時間の学童の場合にはこれがそれぞれ 70 点、74 点であり、睡眠不足では学力が低下すると報道された（図１７右)。山陽小野田市が 2006 年９月に公表した市内の２年生以上の小学生全員を対象にした就寝時刻と学力偏差値・知能指数との関係（図１８）では、就寝時間が８-９時までの生徒で国語と算数の偏差値、知能指数のすべてが最も高く、これらは就寝時刻が遅くなるにつれて低くなった。福岡教育大学の横山正幸教授の研究グループによると、小学校高学年の成績上位群の 50%は午後９時半前に就床しているが、下位群ではこの割合は 20%にすぎず、逆に午後 10 時半以降に就床している中には成績上位群はいなかった（図１９)。考えてみれば当たり前だが、いくら夜遅くまで勉強しても睡眠時間を削っていては学力の質に結びつかない。ヒトは寝て、食べてはじめて活動できる動物だ。寝ないで活動の質を高めようとしてもできるわけがないが、どうもこの辺を誤解している方が多い。夜ふかしでは学業成績はよくならない。

＜ヒトは寝て、食べてはじめて活動できる動物＞

夜の寝る時刻と、朝ごはんを食べない子どもたちの割合を調査したところ、夜８時前に寝る子どもには朝食を食べない子どもは少ないのだが、寝る時間が０時以降になる子どもでは半分以上が朝ごはんを食べていない（図２０)。寝ないとやはり食欲も出てこないということが言える。毎日朝食を摂る子どもほどペーパーテストの点が高いというデータ（図２１）はすでに多くの方が知っていよう。このようなデータが出てきたものだから、朝ごはんを食べるようになれば勉強の成績が良くなるだろうという発想も生まれる。しかし、朝食を摂ったかどうかというのは、あくまで生活習慣が、きちんとしているかどうかの一つの目安にしか過ぎない。朝ごはんだけ食べればすべてがうまくいくわけが無い。どうもこの辺を取り違えて、このデータが出た途端、学校とか幼稚園、保育園で朝ごはんを食べさせようとしている状況が起きてきたのだが、決して取り違えないで欲しい。朝食さえ摂ればすべてがうまくいくわけではない。ヒトは寝て食べてはじめて活動できる動物で、寝ないで食べないで活動しようとしてもできるわけが無い。逆にしっかり寝て、しっかり食べれば活動できるし、しっかり寝てしっかり活動すればおなかも空き、しっかり食べて、しっかり体を動かせばよく眠れるわけだ。この３つは非常に密接に関係していることを是非知っておいていただきたい。つまり本稿の主旨を寝さえすればすべてがうまくいくなどとは誤解して理解して欲しくない。寝ること、食べること、活動することはすべて密接に関係していることを強調しているつもりだ。

遊びとかコミュニケーションなどの活動の話は色々な場で聞く機会があろう。食に関する話を聞く機会も多かろう。しかし、眠りの観点から話を聞く機会はあまり多くないと思う。本稿が参考になればと思っている。食育の話を聞く機会は多かろうが、食をきちんとやっておられる先生は「朝ごはんが大事だ。そのためには早起きしなければならない。そのためには早寝が大事だ」ということで、最終結論は「早起き、早寝、朝ごはん」という私の最終結論と同じだ。ただ、中にはちょっと変わった先生がいて「キレない子にするための食事」というような話をする方が時々いる。しかし、食だけでそんなことが決まるわけがない。食べること、寝ること、活動することは、すべて密接に関係している。このことを忘れないでいただきたい。

図１７

夜ふかしで睡眠時間が減ると・・・・

2004年12月20日読売新聞

子どもイライラ

生活習慣、気持ちに影響

多い「寝るのは12時過ぎ」「朝食抜き」のケース

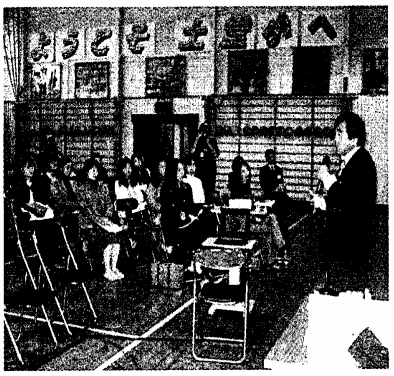
日立った小5と中2

大規模な調査で裏付け

睡眠不足で学力低下

睡眠時間と各教科の平均点（広島県の小５基礎基本調査より）

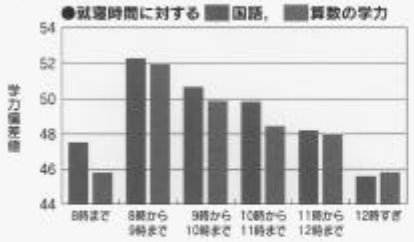
	5時間以下	5時間	6時間	7時間	8時間	9時間	10時間以上
国　語	52	62	66	70	71	70	65
算　数	54	66	70	74	74	74	68

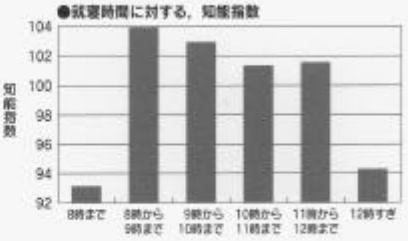


尾道市立土堂小の入学希望保護者説明会で説明に立つ陰山英男校長

図１８

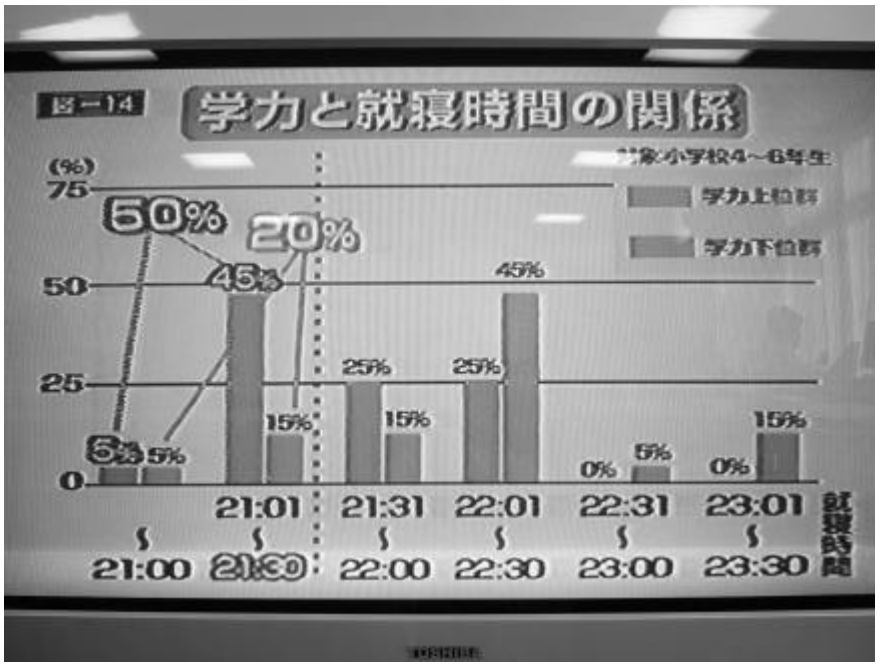
就寝時間　寝る子は育つ！





就寝時間が遅くなるということは，睡眠時間が減るということです。就寝時間が遅くなるほど，学力（成績）・知能指数が低くなる傾向にあります。十分な睡眠をとって，スッキリとした頭で一日をむかえるという生活習慣の確立は子どもの健全な成長には欠かせません。

図１９



福岡教育大学　横山正幸　教授

図２０

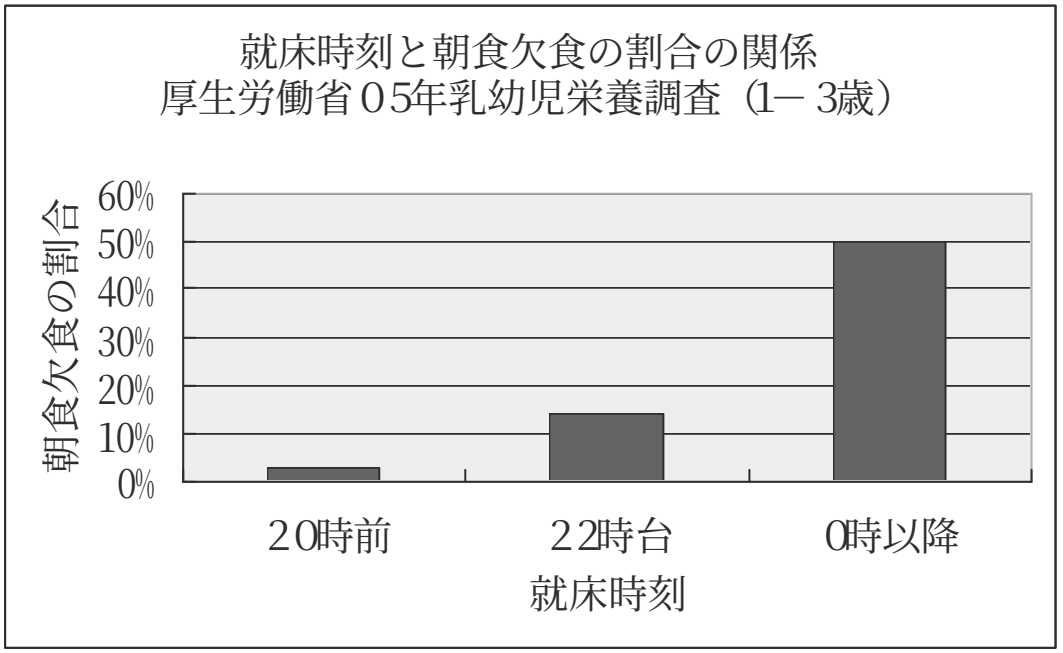
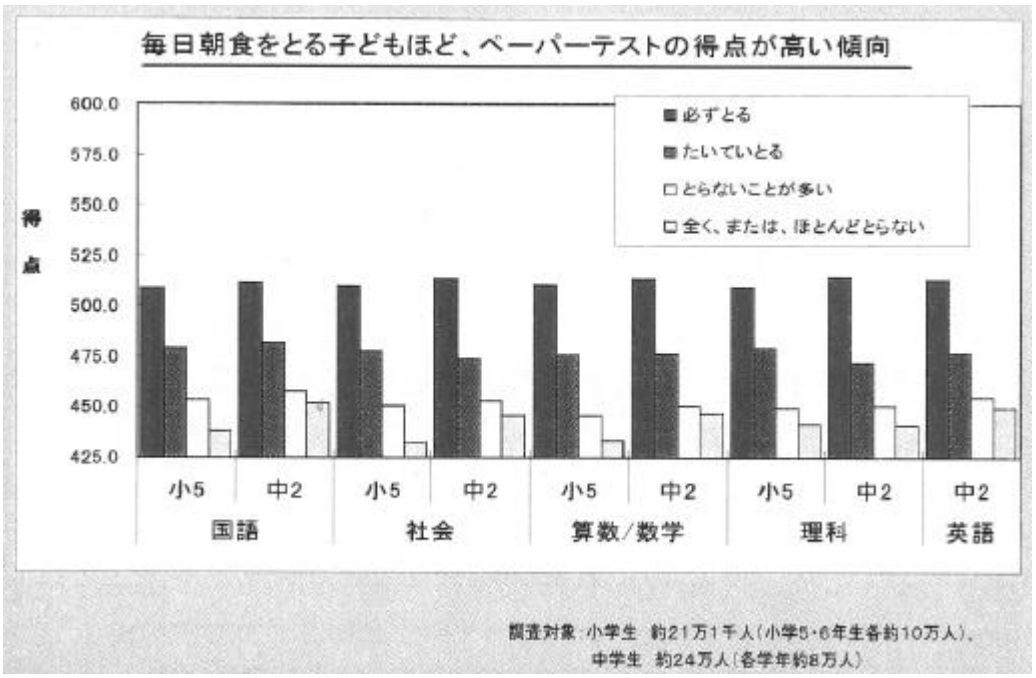


図２１



－メラトニン－

メラトニンは朝、目が覚めて 14 時間ないし 16 時間して、夜暗くなると出てくるホルモン（図１　ｐ３参照）で、脳の松果体という場所から分泌される（図３　ｐ５参照）。このメラトニンには抗酸化作用（老化防止・抗ガン作用）、リズム調整作用（鎮静・催眠）、性的な成熟の抑制という働き（図２２）がある。抗酸化作用は酸素の毒性から細胞を守る極めて大事な働きで、この作用があるメラトニンには老化防止作用或いは抗ガン作用があるのではないかと言われている。メラトニンについて子どもたちの夜ふかしとの関連で大事な点は、年齢との関係と光との関係の２つだ。

メラトニンは１歳から５歳ころに一生のうちで一番たくさん分泌される（図２２）。私は「子どもたちはメラトニンシャワーを浴びて成長する」と言っている。そしてメラトニンシャワーが減ってくるのが思春期だ。つまり性的な成熟の抑制というメラトニンの働きが思春期には減じ、性的な成熟、すなわち二次性徴がおきる。もう一つのポイントは、メラトニンは夜でも明るくするとその分泌は大幅に減る点だ（図２２）。メラトニンの分泌は光で抑えられてしまう。この二つのことから子どもたちが夜ふかしをして明るいところで過ごす時間が増えると、子どもたちが本来浴びるべき「メラトニンシャワー」を浴び損ねてしまうのではないかと私は危惧している。そこで１－３歳児で調べたところ夜ふかしの子どもたちの方が、早寝の子どもたちよりも朝のメラトニン濃度が低いことがわかった（図２２、第２章で詳述）。まだ一晩中のメラトニン濃度を測ったわけではないので断定的なことは言えないが、子どもたちが夜ふかしをしていると、本来浴びるべき「メラトニンシャワー」を浴び損ねてしまうのではないかという私の危惧が、「当たらずとも遠からず」とわかったわけで、今後も検討を重ねたい。

ただメラトニンシャワーを浴び損ねると、どういうことが起きるのかについては、まだ実証的なデータが無い。考えてみれば当たり前だが、子どもたちがこんなに夜ふかしをしている国は日本だけなわけで、皮肉な言い方をすれば日本で大規模な実験が行われている

という言い方もできなくはない。ただ生活習慣の乱れが性の成熟を早めるという研究成果も発表された（図２３）。大阪大学の先生が、平均の初潮年齢と１週間の朝食の回数、或いは１日の平均の睡眠時間の関係を調べたところ、１週間毎朝、朝食を食べていた子の方が初潮年齢が遅い、たっぷり８時間寝ている子の方が初潮年齢が遅い。夜ふかし朝寝坊で睡眠時間が減って朝食ぬきの子どもたちの方が初潮年齢が早いというデータだ。この研究ではメラトニンを計測していないので、断定的なことは言えないが、私の仮説と合うデータであり、関心を持っている。

「メラトニンが出なくなるぞ」と脅かしてばかりではいけないので出る方の話をする。高齢者のデータだ。高齢で不眠を訴える方はメラトニンの出があまり良くない（図２４の線１）。同じ高齢者でも良く眠れるという方は出方が少しいい（図２４の線２）。眠れないと言っていたメラトニンの出の悪い方に、昼間たっぷり光を浴びてもらったらメラトニンが出るようになって夜眠れるようになった（図２４の線３）、というデータだ。夜の光はメラトニンの分泌を抑えるが、昼間の光というのはメラトニンの分泌を高める働きがあるようだ。

図２２

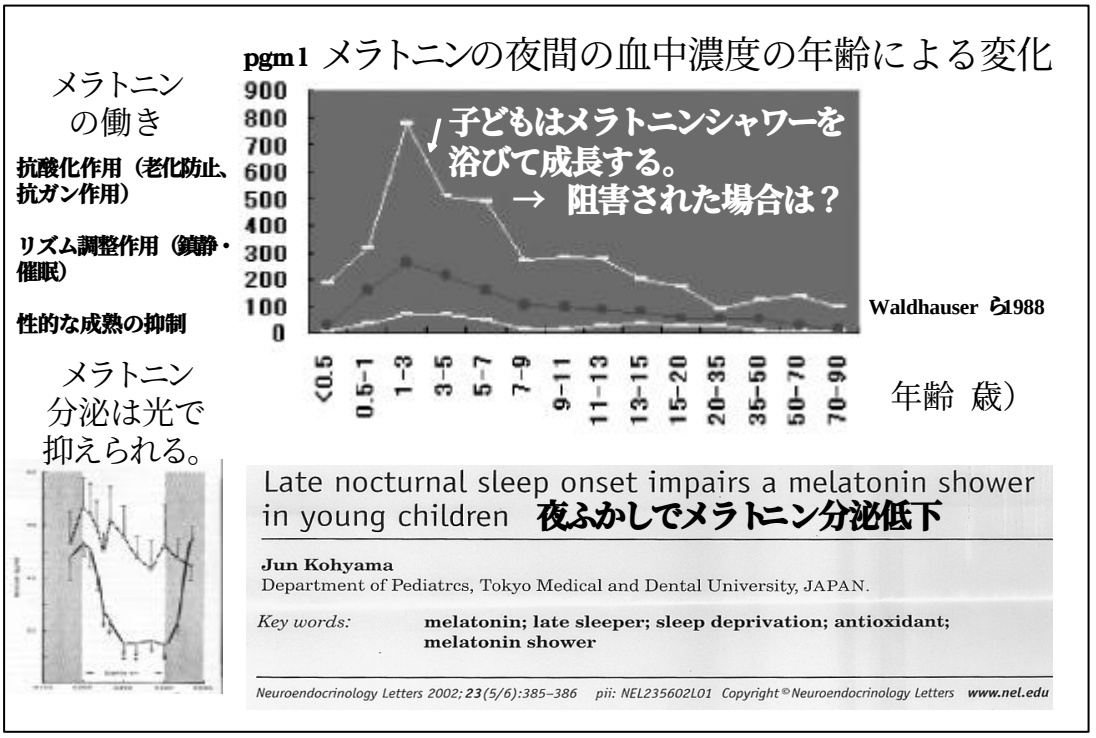
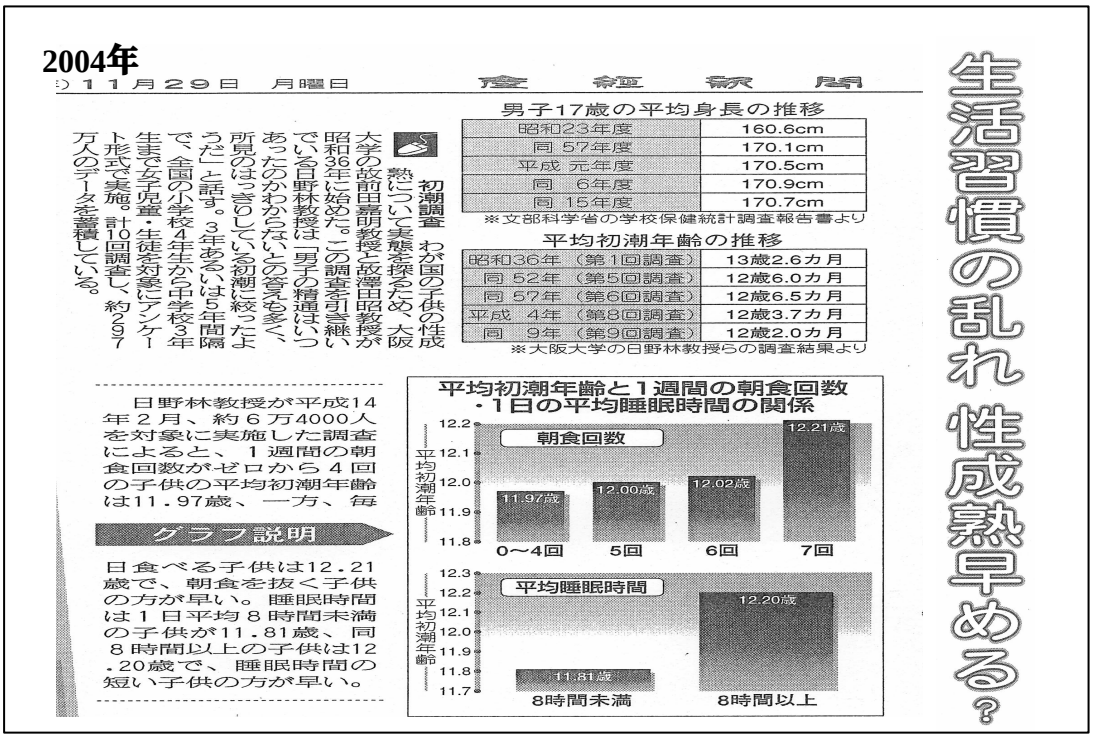


図２３



2004年

11月29日　月曜日　　産　経　新　聞

生活習慣の乱れ 性成熟早める？

初潮調査

わが国の子供の性成熟について実態を探るため、大阪大学の故前田嘉明教授と故澤田昭昭教授が昭和36年に始めた。この調査を引き継いでいる日野林教授は「男子の精通はいつあったのかわからないとの答えも多く、所見のはっきりしている初潮に絞ったようだ」と話す。3年あるいは5年間隔で、全国の小学校4年生から中学校3年生まで女子児童・生徒を対象にアンケート形式で実施。計10回調査し、約297万人のデータを蓄積している。

男子17歳の平均身長の推移

昭和23年度	160.6cm
同 57年度	170.1cm
平成 元年度	170.5cm
同 6年度	170.9cm
同 15年度	170.7cm

※文部科学省の学校保健統計調査報告書より

平均初潮年齢の推移

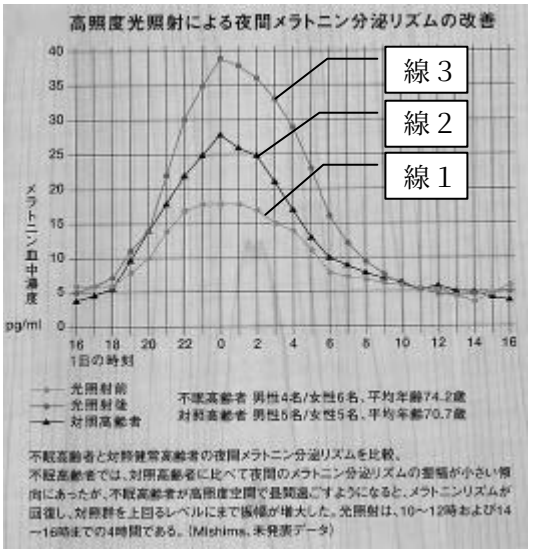
昭和36年（第1回調査）	13歳2.6カ月
同 52年（第5回調査）	12歳6.0カ月
同 57年（第6回調査）	12歳6.5カ月
平成 4年（第8回調査）	12歳3.7カ月
同 9年（第9回調査）	12歳2.0カ月

※大阪大学の日野林教授らの調査結果より

日野林教授が平成14年２月、約６万4000人を対象に実施した調査によると、１週間の朝食回数がゼロから４回の子供の平均初潮年齢は11.97歳、一方、毎日食べる子供は12.21歳で、朝食を抜く子供の方が早い。睡眠時間は１日平均８時間未満の子供が11.81歳、同８時間以上の子供は12.20歳で、睡眠時間の短い子供の方が早い。

グラフ説明

平均初潮年齢と１週間の朝食回数・１日の平均睡眠時間の関係

図２４

メラトニン分泌は昼間の
受光量が増すと増える。