

セロトニンを増やす方法



朝日を浴びる



トリプトファン
の多い食事を
する



食事をよく噛む



軽い運動
(ウォーキングなど)

朝牛乳で実現しよう! 「早ね、早起き、朝ごはん」

3つのお得

3つも
あるよ!



1 成績アップ

A. レム睡眠が沢山取れると記憶が定着する!

早ね早起きをする、レム睡眠が沢山取れるので、学校で覚えたことが脳に定着します(実験で証明した人がいます)。また、レム睡眠の時は、記憶の整理が行われ、仕事での判断力を高めることにもつながります。

B. 心の健康がよく学習に立ち向かえる!

私たちに少なくとも2つの体内時計があります。朝型の人はこの「時計合わせ」がうまく行われているので、心の健康がよいのですが、夜型の人には「時計合わせ」がルーズになっているので、心の健康が悪いのです(イライラ、不安感、落ち込み、キレやすいなど)。朝型の生活=「早ね、早起き、朝ごはん」は学習に立ち向かう前に準備しておきたい心の健康につながるのです。

C. 「元気物質=セロトニン」が昼間沢山作られるので集中力が高まる!

朝食で牛乳や納豆など、元気物質セロトニンの原料となるトリプトファンやセロトニン合成を助けるビタミンB6を摂って、太陽光を浴びると脳内でセロトニンが沢山作られて、子ども達はとても元気になります。



2 メタボ解消

朝型生活によって、昼間、特に午前中の活動量が増えるからです。また最近の研究で、朝型生活によって体内時計が進むと、時計遺伝子のうち「Bmal1」という遺伝子の働きが変化し、これによって、基礎代謝量が増えることが分かってきました。

3 美容によい

成長ホルモンの影響ですね。子どもはこのホルモンで成長し、大人は昼間体中の壊れた所(毛細血管や表皮など)を修復しているのです。子どもも大人も成長ホルモンの出る時間帯は体内時計で決まっています、しかも、ノンレム睡眠のうち深い徐波睡眠とよばれる状態、すなわち大脳の電気活動が抑えられて脳が眠っている状態でないといふ十分に分泌されないことが分かっています。子ども達は19~20時、大人は22時過ぎには就床しましょう。



トリプトファンが多く含まれる食べ物



牛乳



納豆



鶏の卵



魚の干物



お肉



早ね、早おき牛乳レシピ

「トリプトファン」は体内で作る事ができません!
食品から沢山摂りましょう。



バナナ&小松菜ミルク(2人分)

- ◇牛乳..... 300cc
- ◇バナナ..... 2本
- ◇小松菜..... 4、5枚



■作り方

- 1.小松菜は根本を切り落とし、適当な大きさに切る。
- 2.バナナは皮をむき、4等分にする。
- 3.材料を全てミキサーに入れ混ぜ合わせる。

フレンチトースト(2人分)

- ◇牛乳..... 100cc
- ◇食パン..... (6枚切)2枚
- ◇卵..... 1個
- ◇砂糖..... 大さじ1
- ◇バター..... 10g

■作り方

- 1.砂糖と卵を入れよく混ぜ、牛乳を入れ、さらに混ぜる。
- 2.1に食パンを浸す。
- 3.フライパンにバター半分を溶かし弱火でじっくり両面焼く。

ほうれん草のミルクスープ(2人分)

- ◇牛乳..... 300cc
- ほうれん草..... 2、3枚
- ベーコン..... 1枚
- ブイヨンキューブ..... 1個
- ◇塩コショウ..... 適量

■作り方

- 1.ほうれん草は根本を切り落とし3cm幅位、ベーコンは1cm幅に切る。
- 2.牛乳を鍋で温め(沸騰させすぎない)
 - の材料を全て入れ、再び沸騰したら塩コショウで味を調える。

ミルクプリン(6個分)

- ◇牛乳..... 500cc
- ◇粉ゼラチン..... 10g
- ◇砂糖..... 50g
- ◇バニラエッセンス..... 数滴

■作り方

- 1.ゼラチンをお湯(分量外)で溶かす。
- 2.半分の牛乳と砂糖を鍋に入れ、中火にかけ沸騰直前で火を止める。
- 3.2に1と残り半分の牛乳を合わせる。
- 4.容器に漉しながら入れ、冷蔵庫で冷やす。

HARADA NYUGYO



朝牛乳のススメ!

本リーフレットは、平成28年度J-MILK「食と教育」学術委託研究の一環として作成されました。

「幼児・児童・生徒・学生の睡眠習慣、生活リズム研究プロジェクト」作成
監修:高知大学教育学部環境生理学研究室・教授(日本睡眠学会評議員)原田哲夫、
高知大学教育学部附属中学校養護教諭 角森彩也子

Aさん的一日

中学生Aさんは朝早起き!
起きたら、部屋の照明(蛍光灯)をつけ、カーテンを開け太陽光を入れます。*1

さあ、朝ごはん! ご飯とお豆腐のお味噌汁、卵焼きや納豆。野菜もね。
そして牛乳を飲みます。*2(牛乳アレルギーだったら、代わりに卵、納豆、干し魚を食べます。)
朝ごはんを食べ終えたら、学校まで自転車か歩いて通い、太陽光を浴びます。

学校でのAさんは、朝ごはんをしっかり食べたので、1時間目から授業に集中できます。*3

日没後は、就床まで蛍光灯を使わず、オレンジ色の照明(電球色)を使います。*5
塾や部活動で遅くなった日は、帰宅後、晩ごはんを食べてお風呂に入り、すぐに就床します。家庭学習は翌朝早起きして、1日の内で一番頭の働きが良い朝ごはん前にします。*4

Aさんは日没後のテレビやゲームは2時間以内と決め*6、翌朝5~6時に起きるために夜9~10時に就寝します。

朝は目覚まし時計が無くても、6時頃自然に目が覚めます。
そして朝から元気いっぱい!*8



Bさん的一日

中学生Bくんは朝が苦手!
起きてもしばらくぼーっとして、目が覚めるのに時間がかかります。

さあ、朝ごはん! Bくんは家を出るぎりぎりまで寝ているので、食べないか、パン一枚と甘いジュースだけで、牛乳も飲みません。*2
慌てて着替えて家を出ます。学校まで自転車か歩いて通い、太陽光を浴びます。

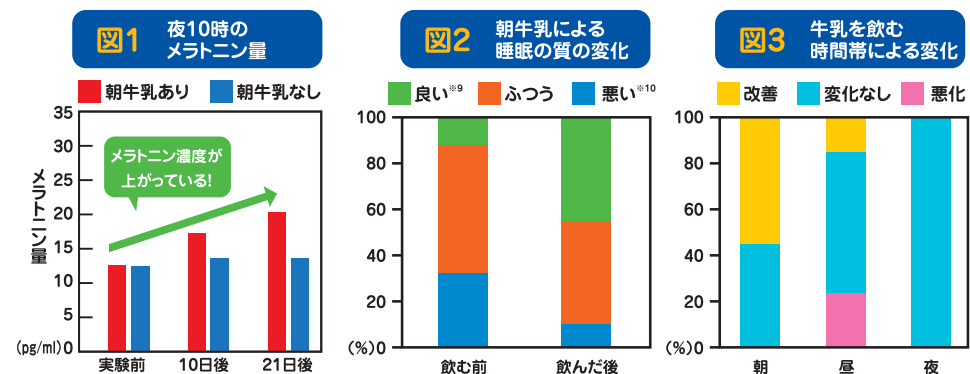
学校でのBくんは、朝ごはんを食べなかったので、元気がなく授業に集中できません。*3

日没後は、就床まで蛍光灯を使い*5、塾や部活動で遅くなっても、家庭学習をします。

Bくんは日没後のテレビやゲームの時間を決めておらず、3時間以上することがあるので、夜10時までに就床出来ません。*6

朝は目覚まし時計を使わないと起きることができませんし、遅刻しそうな時は家族に起こしてもらっています。無理に起きているので、学校に行く途中も完全には目が覚めてはいません。
そしてBくんは朝から、元気がありません。*8

朝牛乳の効果ってスゴイ!

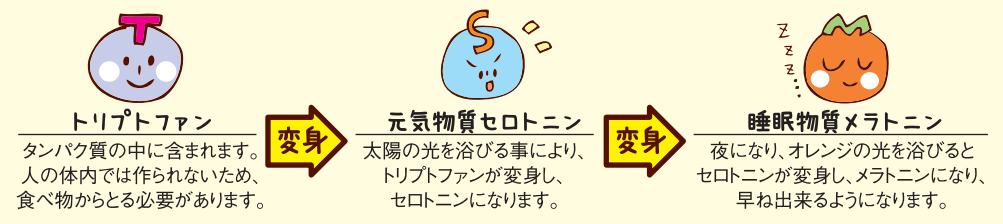


大学サッカー部のお兄さん達に3週間朝牛乳を飲んでもらったところ、メラトニンの量が22時に高まっていました。(図1)また、夜型の大学サッカー部のお兄さん達に2週間牛乳を飲んでもらっただけで、睡眠の質が改善される事が分かりました。(図2)これもメラトニン分泌が高まったからだと考えられます。さらに、朝飲まないで改善効果は得られないのです(図3)。

*9 睡眠の質が良い→寝つきが良いと感じており、横になってから眠るまでの時間が短く、寝ている途中で目が覚めない。
*10 睡眠の質が悪い→寝つきが悪いと感じており、横になってから眠るまでの時間が長く、寝ている途中で目が覚める。

Aさんの1日とBくんの1日を比べました。これが積み重なるとAさんの方が成長が速く、美容にもよいと考えられます*7

なぜAさんは元気なのか(注釈の説明)



***1 早起、起き抜けに、太陽光または、蛍光灯光を浴びたから。**
理由(証拠あり): 人間の体温は1日周期で変動しています。最も高くなるのは午後3時から4時、最も低くなるのは朝4時から5時くらいです。この最低体温時から3~4時間以内に蛍光灯光や太陽光を浴びると体内時計が進むことが実験で証明されています。
日の出の早い夏なら、カーテンを薄手に、日の出が遅い冬なら、家中の蛍光灯をつけましょう。

***2 朝食でトリプトファンを含むタンパク源を沢山とったから。**
朝食には牛乳や納豆がお勧めです。納豆の消化吸収率は98%なので、少し食べただけでも体内に「元気物質セロトニン」の原料=「トリプトファン」が多く吸収されます。しかし、何と言ってもその手軽さから牛乳がオススメ。実際に、朝牛乳を飲んだ高知市の子供達は、パンなど主食しか食べていない子供達より朝型になっているので、牛乳の効果はすごい! ハム、ベーコン、干し魚や焼き魚でもいいですよ。野菜や果物をそえればなおいいですね。

***3 「元気物質=セロトニン」が昼間沢山作られるから。**
高知市の幼児たちや、高知大学サッカー部の学生を対象に研究した結果、朝食で牛乳やバナナなど、トリプトファンやセロトニン合成を助けるビタミンB6を摂って、太陽光を10分以上浴びると脳内で午前中からセロトニンが沢山作られて、とても元気になりました。
セロトニンは夜には脳(松果体:しょうかたい)の中でメラトニンという入眠を助ける物質に変化します。

***4 朝食前に効率良く勉強するから。**
ネズミを使った実験で「朝ごはん前に一番頭が働く」ことが分かってきています。脳内の体内時計を壊して、一日中まんべんなく動きまわるようになったネズミに、一日に一回朝ごはんだけを与えたところ、はじめは餌の匂いなどで動きますが、4、5日すると、餌を出される2、3時間前からソワソワ動くようになります。ネズミは時間が全く分からないように、光や温度、音などの条件を一定にしていますから、「腹時計」があることになりすね。この朝ごはん前にソワソワ動いている時に、迷路実験をすると、他の時間帯より大変よく迷路を覚えるそうです。つまり「エサ探索行動」時に頭が良く働くことを意味します。エサを探す時に頭が働けば、多くの餌を手に入れることができ、子孫を多く残せすよね。
人に置き換えると、絶食後の食事は「朝ごはん」に相当しますから、朝ごはん前が最も頭が働くようになっているのです。

***5 日が暮れてからの照明をオレンジの光(白熱灯色)にしているから。**
理由(証拠あり): 日没まで元気物質として活躍したセロトニンがオレンジの光(白熱灯色)を浴びる事で、夜になると入眠物質メラトニンとなり血中に沢山出て、すぐに寝付けます。
蛍光灯光に含まれる青い光はメラトニンを出なくします。蛍光灯の光を夜間浴びると小学生でメラトニンはほぼ出なくなり、中学生でも3分の1に減ります(証拠あり)。恐ろしいですね。

太陽が出ている時間帯に使うべき照明: 蛍光灯(昼光色) = 太陽を補うもの。
太陽が出ていない時間帯に使うべき照明: 白熱灯色照明=月のような照明(暖炉、ロウソク、いろりの光を思い出してください。)

***6 ゲームやテレビの時間を決めてから。**
小学校中学年くらいからゲームをする子ども達の割合が増えます。幼児や小学生の場合、夜間ゲームを1時間以上すると睡眠や心の健康が悪くなります(証拠あり)。また、毎日使うと同じように健康に悪いことが分かっています。夜間のテレビ視聴もメラトニンが抑えられ、体内時計が遅れる原因になります(証拠あり)。夜間テレビを見る時間を減らし、休ゲーム・休テレビ日を作りましょう。

***7 成長ホルモンが出る時間帯に熟睡しているから。**
子ども達は20~21時、大人は23時頃に成長ホルモン分泌のタイミングが来るので、この時に熟睡出来ないと十分に成長ホルモンが出ないので、子どもは成長しないし、大人は組織の修復が出来ず、シミやしわなどの老化が進んでしまいます。子ども達は19~20時、大人は22時過ぎに就床しておかなければ、成長ホルモンの量が減ってしまいます。

***8 規則正しい生活をしているから。**
4万年前から続くヒトの歴史で、人は日の出とともに起き、日の入りとともに休息して眠るようになってきました。早起きAさんの体内時計は進んでいますが、Bくんの体内時計は遅れています。ですから、Bくんの遅れた生活リズムは人体の仕組みに反しているのです。
朝型女子は夜型女子より、月経周期は安定しますので、体調がよいです。朝型女子は、月経期前に体調が悪化する「月経期前症候群」になり難いです(証拠あり)。