

# 早寝早起き 朝ごはん ガイド



はやねちゃん

授業で使える



はやおくん

保護者も学べる



あさごはんまん

地域ですすめる



みそしるちゃん



おいちも学べる

よふかしおい

# 早寝早起き 朝ごはん ガイド 刊行の言葉

「早寝早起き朝ごはん」全国協議会が設立されて5年目に入りました。関係者の皆様方のご尽力のおかげで、この運動が認知され日本中に広がってきています。必ずしもこの運動だけの成果とはいえませんが、子どもの朝食摂取率が改善されたり、生活リズムを身に付けるためにしつけをしている保護者が増えてきています。

これまで全国協議会としても、「早寝早起き朝ごはん」の重要性について、各種フォーラムの開催、ポスターやちらしの作成・配布など様々な普及活動に取り組んできました。しかしながら、実際にフォーラム等に参加し、近年の脳科学による根拠をはじめとして、何故「早寝早起き朝ごはん」が子どもの成長にとって重要なのか学力や体力、気力とどう関係しているのかといった具体的内容に触れることができるのは一部の方々であり、「早寝早起き朝ごはん」運動を今後より実効あるものとして広げていくためには、保護者の方々をはじめ、学校教員や保育士など様々な場面で子どもの指導に関わっている人たちにより広く「早寝早起き朝ごはん」の重要性を知っていただくことが重要です。

このため、これまでの運動の成果を踏まえ私たちは本運動の更なる発展をめざして、ここに「早寝早起き朝ごはんガイド」を刊行することとしました。このガイドは保護者をはじめとする大人の方々に科学的根拠を踏まえながら「早寝早起き朝ごはん」の重要性について知っていただくとともに、小学校高学年や中学生にも理解し活用できるように編集しています。

このガイドを積極的にご活用いただき、子どもたちはもとより国民全体にこの「早寝早起き朝ごはん」の実践がより広がっていくことを期待しています。

「早寝早起き朝ごはん」全国協議会 会長 有馬 朗 人

## 早寝早起き朝ごはんガイド

### 【目次】

・刊行のことは	2
・はじめよう朝食習慣	3
・生活習慣から自分を知ろう「あなたはどのタイプ？」	4
・検定問題にチャレンジ「早寝早起き朝ごはん検定」	5
・第1章 睡眠と覚醒について <眠るということ>	6
・ <起きるということ>	8
・第2章 「食」について<朝ごはん>	10
・ 朝食を習慣づけるための3ステップ	12
・第3章 運動について<体を動かすということ>	14
・事 例 <朝の校庭遊び等の取組>	17
・早寝早起き朝ごはん検定問題 解答と解説	18

子どもたちが健やかに成長していくためには、適切な運動、バランスのとれた食事、十分な休養・睡眠など、規則正しい生活習慣が必要です。近年、子どもたちの生活習慣の乱れが学習意欲、体力、気力の低下の要因の一つとして指摘されています。

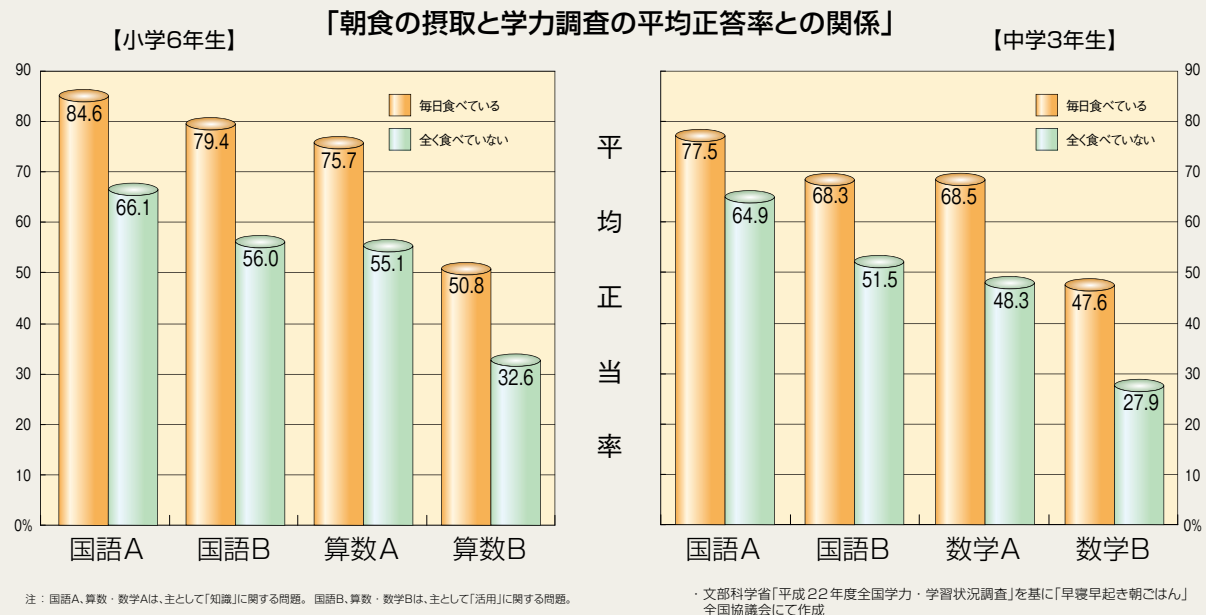
子どもたちの生活リズムが向上し、基本的な生活習慣が身につけられるよう、学校での指導や地域での活動の際にお役立てください。

## 子どもの生活リズムは朝食から見直そう。

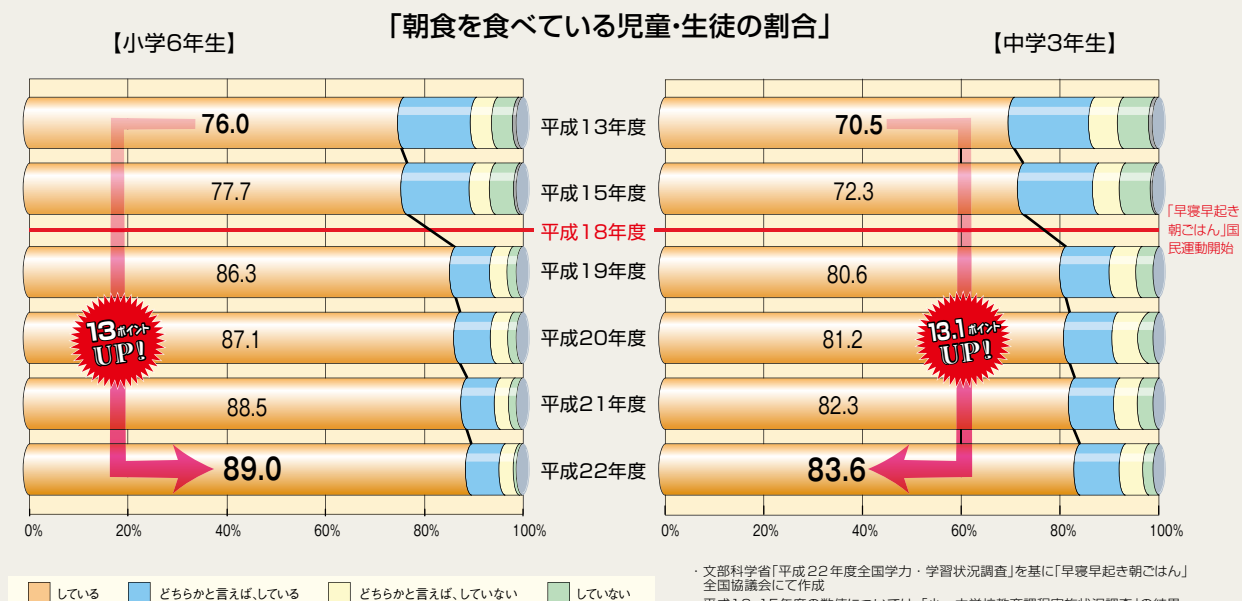
朝食を毎日食べる児童生徒の方が、  
学力調査の平均正答率が高い傾向があります。



©やなせたかし



朝食を毎日食べる児童生徒の割合が、  
平成13年度に比べて約13ポイント増加しています。



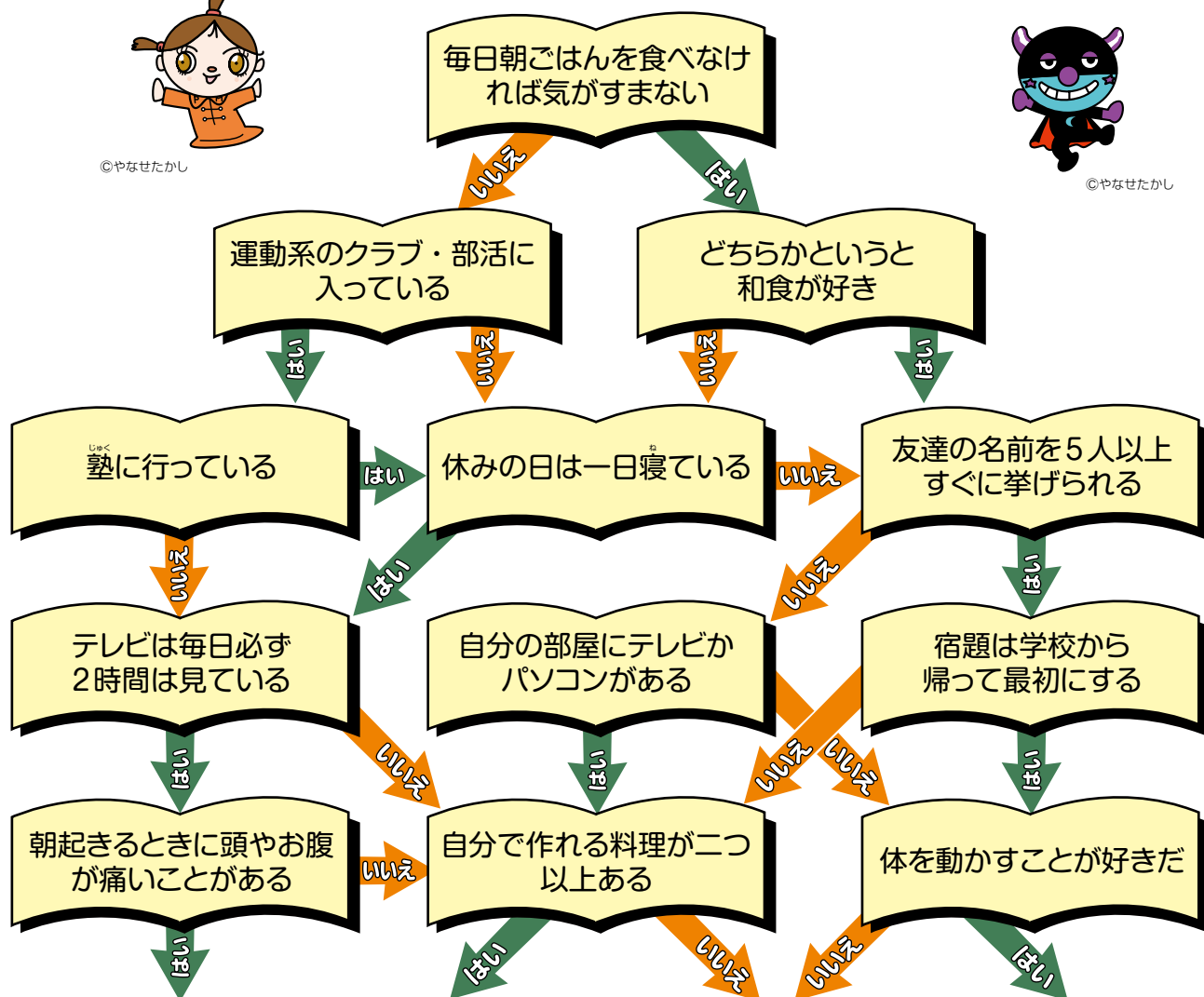
# あなたはどのタイプ？



©やなせたかし



©やなせたかし



## 診断 あなたは コアラ タイプ

### コアラタイプのあなた

- 昼間より夜のほうが元気。同じものを食べ続けても、規則的に食べなくても平気
- 10～13ページのコーナーから読んで、食生活の改善からチャレンジしてみよう！



## 診断 あなたは ハツカネズミ タイプ

### ハツカネズミタイプのあなた

- 興味がたくさんありすぎて集中することが苦手。いろいろやっててついつい夜遅くなってしまう。
- 6ページ、8ページのコーナーから読んで、眠ることの大切さを知ろう！



## 診断 あなたは ナマケモノ タイプ

### ナマケモノタイプのあなた

- 体を動かすことが苦手。一人でのんびり好きなことをしていれば幸せ。
- 14～17ページのコーナーから読んで、体を動かす楽しみを学んでみよう！



## 診断 あなたは ニホンザル タイプ

### ニホンザルタイプのあなた

- 生活リズムも整っていて、友達ともうまくやっていけるタイプ。
- このパンフレットを読んでさらに脳とこころ、食事や体について学ぼう！





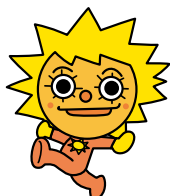
# 早寝早起き朝ごはん

## 検 定

この検定問題に○か×で答えて、自分を知ろう。  
全問の回答が終わったらP18～19の解説を読んでね。いろんなことが見えてくるよ。



©やなせたかし



睡眠の問題

食の問題

運動の問題

その他の問題

Q 1

目覚めをすっきりさせるために浴びるといいのは、朝日である。

Q 2

ヒトの体の中にある時計(生体時計)の1日は、24時間で設定されている。

Q 3

規則正しい生活リズムを身につけるためには、起床時刻を整えたとよい。

Q 4

睡眠を誘発するホルモンをメラトニンという。

Q 5

女子高校生の遅寝の原因は、勉強である。

Q 6

ヒトの睡眠の周期は、レム睡眠とノンレム睡眠を60分間隔で交代している。

Q 7

寝る前に激しい運動をすると、身体が疲れて、ぐっすり眠れる。

Q 8

平日にあまり睡眠時間が取れない場合は、週末は起きる時刻を遅くして睡眠時間を確保するとよい。

Q 9

早寝早起きは、うつ病の予防と改善に効果がある。

Q 10

「外で遊ぶ」ことは、「生活リズム」を身につけるために効果がある。

Q 11

脳を活発に動かすために必要な栄養素は脂質である。

Q 12

寝ている間も脳が動いているのでエネルギーは消費されている。

Q 13

精神を安定させ、リラックスさせる効果のある「セロトニン」を含む食品は、バナナである。

Q 14

眠れないときにホットミルクを飲むと、安眠できる。

Q 15

効果的なダイエットは、朝食を抜くことである。

Q 16

子ども時代にはできるだけたくさん運動したほうが良い。

Q 17

体力の高い都道府県は学力も高い。

Q 18

人間は、昼間起きて夜眠るというリズムの上で生活しています。これを「昼行性」の動物という。

Q 19

朝、頭痛や吐き気がする、学校に行きたくない、といった心身の不調には、生活リズムも関係している。

Q 20

「早寝早起き朝ごはん」運動を条例\*にしている町がある。

\*条例：都道府県・市町村の法

解答・解説はP18～19をご覧ください。

# 第1章 <sup>すいみん</sup>睡眠と<sup>かくせい</sup>覚醒について

## <眠るということ>

### <sup>すいみん</sup>睡眠の<sup>やくわり</sup>役割

「寝る子は育つ」ということわざが示しているように、眠りは子どもの豊かな発育にとって欠かすことができません。眠りは、①<sup>しんしん</sup>心身を<sup>きゅうよう</sup>休養させる、②<sup>からだ</sup>からだをつくる、③<sup>こころ</sup>心を強くする、④<sup>あたま</sup>頭をよくする、などの<sup>やくわり</sup>役割を果たしています。

まず①<sup>しんしん</sup>心身を<sup>きゅうよう</sup>休養させる、ですが、私たちは眠ることで<sup>しんたい</sup>身体と<sup>のう</sup>脳を十分に<sup>きゅうよう</sup>休養させています。人は眠りに入ると朝起きるまで一定の<sup>じょうたい</sup>状態にあるのではなく、ノンレム<sup>すいみん</sup>睡眠とレム睡眠という<sup>せいしつ</sup>性質の異なる睡眠状態を繰り返します<sup>図1</sup>。レム睡眠では、体はぐったりと力が抜けていますが、<sup>かくせい</sup>脳は<sup>かくせい</sup>覚醒に近い<sup>ゆめ</sup>状態で夢を見ている。ノンレム睡眠は、浅いまどろみの状態からぐっすり<sup>じゅうすい</sup>熟睡している状態まで4段階に分けられます。2種類の睡眠が組み合わせられ、<sup>ひろ</sup>心身の<sup>かいふく</sup>疲労を回復させています。

②<sup>からだ</sup>からだをつくる、に関しては、ノンレム睡眠（深い睡眠）のときに<sup>ぶんびつ</sup>分泌される<sup>せいちょう</sup>成長ホルモンが<sup>じゅうよう</sup>重要な役割を果たしています。成長ホルモンは、<sup>こっかくきん</sup>骨格筋をつくる、<sup>めんえきりょく</sup>免疫力を高める（<sup>びょうき</sup>病気への<sup>ていこうりょく</sup>抵抗力をつける）などの大切な役割を持っています。

### <sup>すいみん</sup>睡眠が心を強くし、頭をよくする

眠ることと、③<sup>こころ</sup>心を強くする、あるいは④<sup>あたま</sup>頭をよくすることとは関係がなさそうに感じるかもしれません。しかしながら眠りは、<sup>がくしゅう</sup>学習や<sup>きおく</sup>記憶の<sup>とうごう</sup>統合に非常に重要な役割を果たしています。昼間<sup>けいけん</sup>学習したことや<sup>けいけん</sup>経験したことは、眠っている間に<sup>せいり</sup>整理されて、<sup>きおく</sup>記憶されます。さらに<sup>ちしき</sup>記憶が保持されるだけでなく、<sup>ちしき</sup>知識が<sup>はっ</sup>組み合わせられて<sup>てん</sup>発展したり、<sup>のうりょく</sup>能力が向上することも明らかにされています。

このように、眠りは単に“活動していない”という状態ではなく、体や心をゆったりと<sup>きゅうよう</sup>休養させ、すみずみを点検してメンテナンス（<sup>きのう</sup>機能の<sup>いじ</sup>維持）をし、さらに向上させるという役割まで果たしています。子どもたちが<sup>けんこう</sup>健康でいきいきとした生活を送るためには、良い眠りをとることがとても大切なのです。

(引用)

011 Brandenberger, G., et al, "Effect of sleep deprivation on overall 24 h growth-hormone secretion" (文献名訳: 成長ホルモンの分泌に及ぼす断眠の影響) Lancet, 356, 2000, pp.1408.

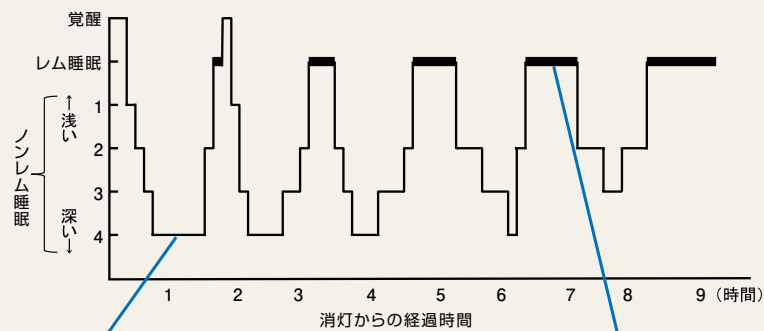
017 Stickgold, R., et al, "Sleep, learning, and dreams: off-line memory reprocessing" (文献名訳: 睡眠と学習、夢) Science, 294, 2001, pp.1052-7.

017 Gais, S., et al, "Declarative memory consolidation: mechanisms acting during human sleep" (文献名訳: 記憶の強化: 睡眠中のメカニズム) Learning & memory, 11, 2004, pp.679-685.

※ 上記の文献は翻訳本が出版されていないため、邦題は正式なものではありません。

図 1

## 一晩の眠りの深さや種類を表した図



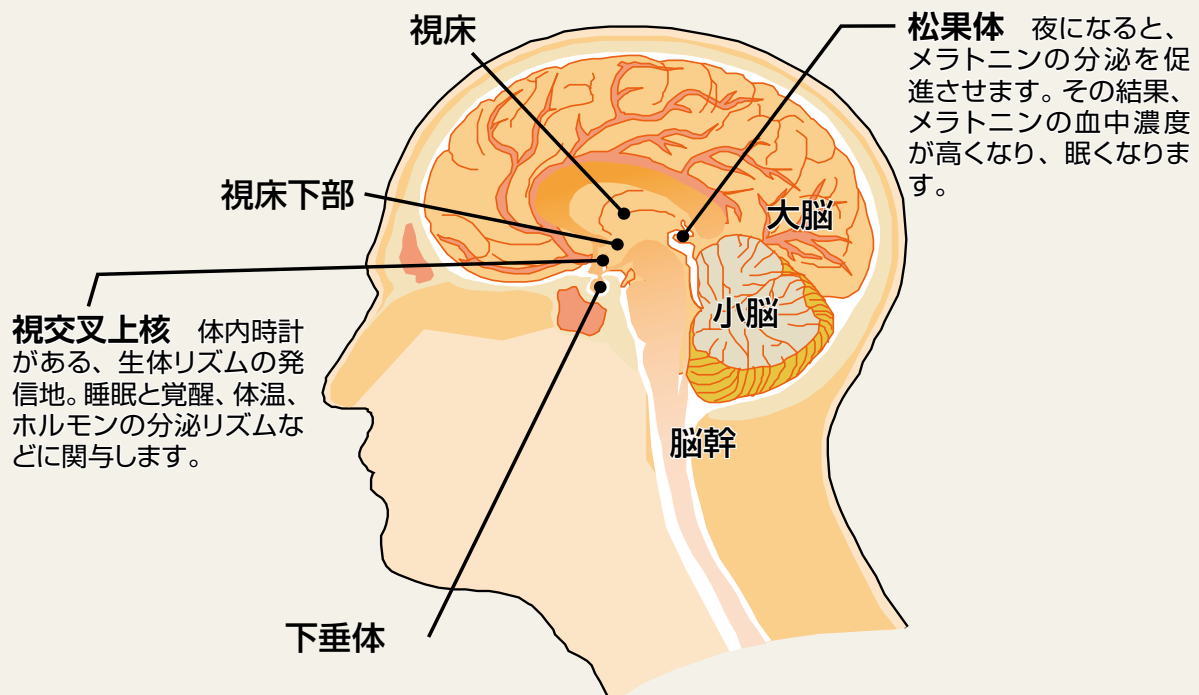
睡眠の前半は深い眠りが集中します。熟睡しているときに、成長ホルモンが多量に分泌されます。

睡眠の後半になると、レム睡眠が増えます。レム睡眠中は、夢をみており、記憶の整理が行われます。

### 解 説

国語や算数（数学）などの学習、体育や音楽などの技能練習をした日の夜、質の良い睡眠（前半の深い睡眠と後半のレム睡眠）を十分な長さを取ることによって、昼間できたことを上回る成績を出すことが出来るようになる。練習日の夜に徹夜をしてしまうと、この効果はなくなってしまいます。

図 2



## 「目覚まし時計」は脳にある

人間の生体リズムをコントロールする体内時計は、1日25時間のサイクルになっています。そのため脳の視交叉上核が毎朝、太陽の光を視覚で認識することによって生体リズムを1日24時間に調整しています。



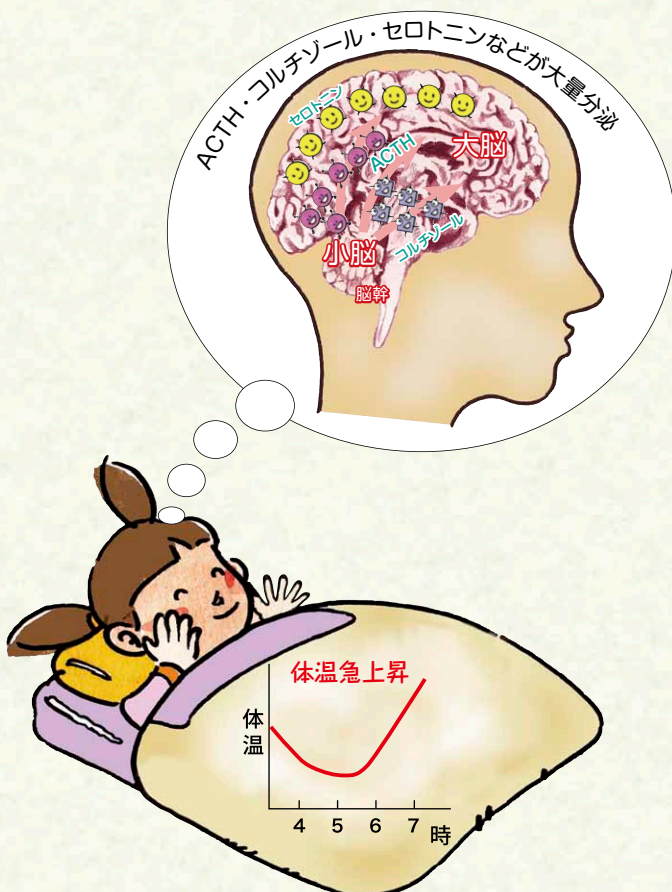
# <起きるということ>

## 目が覚める時(覚醒時)に起きる変化

寝ているときは意識がないのですから、これが永遠になくなれば死んでしまうはず。毎日、朝になるとまたきちんと目が覚めて日中の活動を始められるのは、考えてみると不思議なこと、ありがたいことです。目が覚めること、つまり覚醒をコントロールする仕組みはまだ解明されていない部分もありますが、神経と脳内物質(ホルモン)にあると考えられています。

毎朝「大体起きる時刻」近くなると、ヒトの体の中では目覚めのための変化が起こります。神経の中では、特にノルアドレナリン神経(目を覚まさせる働きをもつ神経。精神を安定させる働きもある)が起きる時刻の前に活発になってきます。この神経が脳の真ん中の脳幹から神経を伸ばして「意識がある」状態をキープする役目のある大脳皮質を刺激してくれるおかげで脳の活動が復活し、「目が覚めた状態」になるわけです。眠っている間は体温は下がっているのが普通なのですが、起きる時刻近くなると自律神経も活発に動き出すため、体温も徐々に上昇して、覚醒の手助けをします。

### 起きる時刻が近くなると



### 目が覚めると





# 1 日を元気に過ごすための「元気ホルモン」

「大体起きる時刻」近くなると、様々な脳内物質も分泌されます。ACTH（副腎皮質刺激ホルモン：コルチゾールの量をうまくコントロールするために毎朝下垂体（7 ページ参照）から分泌されるホルモン）やコルチゾール（ストレスから身を守るために分泌されるホルモン）といったホルモンは早朝に大量に分泌されることが知られていますが、これらは「元気ホルモン」として、代謝や免疫、炎症の抑制などに関係し体が1 日元気に活動するために必須なホルモンです。また、セロトニン（心身の健康を保つセロトニン神経の中で働く物質。精神を安定させる）という脳内物質も朝に大量分泌されますが、この物質はセロトニン神経系の中で働いて、不安を抑え、食欲や自律神経を活発にして心身の健康を支えます。

## 早起きする意味

ところで、これら覚醒のために必要な脳と脳内物質の変化が毎日きちんと起こるために一番重要なことは「大体起きる時刻」が決まっていることと、朝日を浴びること、そしてきちんと寝ることです。脳内物質の分泌はいずれも大体午前5～7時がピークですが、このタイミングに合わせて起きるようにすれば、分泌量も高まり日中の活動や心身の健康度はアップします。また、朝に目から光の刺激を受け、生体時計をきちんと合わせておくことで寝る時刻と睡眠時間が決まります。睡眠時間が決まれば「大体起きる時刻」が決まるので、これに合わせてノルアドレナリンや自律神経が活動を始められるというわけです。朝に分泌される脳内物質が足りなくなると、代謝や免疫、炎症反応など体を健康に維持する機能が落ち、またストレスに弱く不安が高い、心を維持する機能も落ちた体になってしまいます。元気で長生きするためには、良く眠り良く起きることが何より大切なのです。

## どうすれば 改善できる？ 3つのポイント ～生活リズム編～

その1

### 朝熱めのお風呂に入る！

夜型が身に付いた体は「朝起きる時刻」近くなっても体温が上昇しません。こういう場合はとりあえず熱めのお風呂に入って、自律神経のうち興奮作用のある交感神経を刺激してしまいましょう。毎朝これを繰り返し、朝日を浴びて体内時計のリセットをするようにすればリズムを改善できます。

その2

### 見たいテレビは録画して見るのもひとつの手！

生活リズムを乱す原因の一つがテレビです。どうしても見たいテレビが深夜にある場合は、録画予約して寝てしまいましょう。また、家族全体で「○曜日は夜8時以降はテレビを消す」といった「ノーテレビデー」を設けてみるのもいいでしょう。



その3

### 宿題は朝にやる方法も。

朝は、脳が休息を取ってリセットをした後なので、同じ勉強をするのでも夜よりはずっとはかどります。眠い目をこすりながら宿題をするよりは、やらないで寝てしまって朝に行った方が断然効率的です。「しまった宿題やってなかったんだ！起きなきゃ！」という動機づけにもなります。

## 第2章 「食」について

### <朝ごはん>

#### 朝ごはんは、1日の始まりの大切な食事

小学生高学年～中学生は身体が大人になるために大きく成長する時期です。男子は身長が伸び、筋肉の量が増えます。女子は月経がはじまり身体は女性らしい体つきになり、妊娠<sup>にんしん</sup>できる準備が整ってきます。この時期は、体重1kgあたりに必要なエネルギーやその他の栄養素が人生の中で多く必要となる時です<sup>表1</sup>。

この多くのエネルギーや栄養素は朝・昼・晩の3回の食事と間食によって摂取します。朝ごはんは、1日の始まりの大切な食事です。

#### 朝ごはんを摂<sup>と</sup>る意味

「朝ごはんを食べる時間がないから…」昼ごはん<sup>ちゅうごはん</sup>と晩ごはん<sup>ばんごはん</sup>をたくさん食べればいいのでしょうか。答えは「ノー」です。朝ごはんを食べずに食事の回数を減らすと、肝臓<sup>かんぞう</sup>での中性脂肪<sup>ちゅうせいしぼう</sup>やコレステロールの合成が進み体脂肪<sup>ちくせき</sup>が蓄積されて血清コレステロール（血液中のコレステロールの濃度）や中性脂肪が高くなります。これは、肥満<sup>しじつ</sup>や脂質異常<sup>じょうしょう</sup>症（高脂血症：生活習慣病の1つ）の原因にもなります。

また、朝食欲がない人は、夜寝る前に食べていませんか。脂質の多い揚げものなどは消化されるまでに約12時間かかります。夜遅い時間に食べると胃の中に長い時間残っているために朝食欲がわからないことがあります。夕食はなるべく早い時間に食べ、消化するまでの時間（最低3時間くらい）を確保しましょう。やむを得ず、寝る直前に空腹を抑えたい時は、温めた牛乳を飲むことをおすすめします。温かい牛乳を飲めば、胃に負担をかけず空腹感をやわらげて身体を温め心地よい眠りに入ることができます。

また、朝ごはんを食べることで体温が上昇し血流が良くなります。寝ている間に消費したエネルギー<sup>ほじゅう</sup>の補充もします。では、朝ごはんは栄養ドリンクやゼリーなどで簡単に済ませれば良いのでしょうか。これも「ノー」です。朝ごはんのメリットは栄養補給だけではなく、噛<sup>か</sup>むことで脳に刺激を与え、胃に食物が送り込まれると腸<sup>ちよう</sup>や大腸が動き始め、朝の排便にもつながります。よく噛んで食べることで脳や消化器官も目覚めるのです。早寝早起きのリズムをつけるためにも朝ごはんは欠かせません。

まず、「食べる」ところから始めましょう。



表 1

# 基礎代謝量

(何をしなくても必要な一日当たりのエネルギー)

年 齢	男性			女性		
	基礎代謝基準値 (kcal/kg体重/日)	基準体重 (kg)	基礎代謝量 (kcal/日)	基礎代謝基準値 (kcal/kg体重/日)	基準体重 (kg)	基礎代謝量 (kcal/日)
6～7歳	44.3	22.0	980	41.9	22.0	920
8～9歳	40.8	27.5	1,120	38.3	27.2	1,040
10～11歳	37.4	35.5	1,330	34.8	34.5	1,200
12～14歳	31.0	48.0	1,490	29.6	46.0	1,360
15～17歳	27.0	58.4	1,580	25.3	50.6	1,280
18～29歳	24.0	63.0	1,510	22.1	50.6	1,120

日本人の食事摂取基準 2010 年度版

- ・基礎代謝は生命を維持するのに必要な最低限のエネルギーです。ここに日々の活動量に合わせたエネルギーが加算されます。
- ・寝ている間も脳はエネルギーを消費しています。

## 学童期から思春期にしっかり摂りたい栄養素

身体発育や性成熟に伴い、学童期から思春期において各栄養素（特に鉄やカルシウム）の必要量は最大ゾーンにあります。

また、「納豆ごはん」や「チーズトースト」にも鉄やカルシウムが含まれますので、朝食にこのメニューをいれるのもおすすめです。

### カルシウム (mg / 日) 【推奨量】

年 齢	男性	女性
6～7歳	600	550
8～9歳	650	750
10～11歳	700	700
12～14歳	1000	800
15～17歳	800	650
18～29歳	800	650

日本人の食事摂取基準 2010 年度版

牛乳 1 杯 (200ml) で 200mg、ししゃも 2 尾 (50g) で 220mg、小松菜 70 g で 203mg、牡蠣 10 ～ 12 個 (200g) で 110mg のカルシウムを摂取することができます。

### 鉄 (mg / 日) 【推奨量】

年 齢	男性	女性	
		月経なし	月経あり
6～7歳	6.5	6.5	
8～9歳	8.5	8.0	
10～11歳	10.0	9.5	13.5
12～14歳	11.0	10.0	14.0
15～17歳	9.5	7.0	10.5
18～29歳	7.0	6.0	10.5

日本人の食事摂取基準 2010 年度版

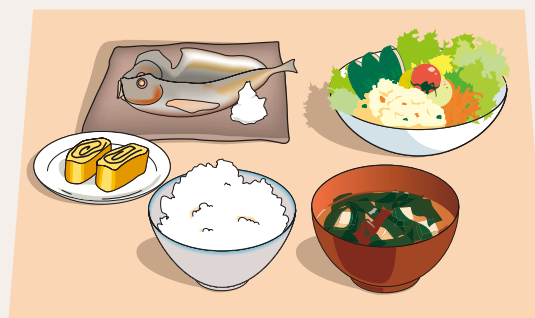
小学校の中学年から高学年になるにつれ、急激に筋肉の発達、血液量の増加などがおこり多くの鉄が必要になってきます。特に初潮をむかえた女子は鉄欠乏性貧血になりやすいため、鉄の摂取量には注意が必要です。



©やなせたかし

### 推奨量：

- ・推奨量とは…ある母集団のほとんど（97 ～ 98%）の人において 1 日の必要量を満たすと推定される 1 日の摂取量です。
- ・小学生の高学年から中学生にかけて、カルシウムと鉄は特に重要な栄養素です。



# 朝ごはんを習慣づけるための3ステップ

ステップ

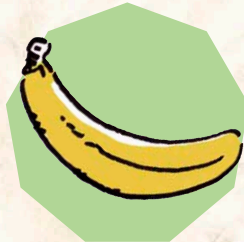
1

時間がない人、食欲がわからない人、

朝ごはんを食べる習慣をこれから付ける人に・・・

## 20～30分早く起きよう！

バナナ1本、ヨーグルト1個、おにぎり1個（ご飯にふりかけ、生卵、お茶漬けなどでもOK）、トースト1枚、何か少しでも食べるところから始めましょう！



©やなせたかし

ステップ

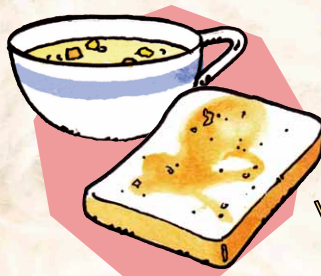
2

少し余裕のある人、食欲が出てきた人、

朝ごはんを食べる習慣ができてきた人に・・・

## 朝の排便リズムを目指そう！

バナナとヨーグルト、おにぎりとかかめの味噌汁、トーストと野菜スープ、など2種類以上を組み合わせさせて食べましょう。



©やなせたかし

## どうすれば改善できる？ 3つのポイント

その1

夜8時以降には  
食べないようにする！

通常、食物は2～4時間で消化され十二指腸へと送られますが、食べ物によって消化時間は異なります。特に脂肪を多く含んだ食べ物は胃の停滞時間が長くなります。朝、空腹を感じるためには夜8時以降には食べないようにすること。ダイエットにもなります！

その2

晩ごはん、朝ごはんの  
時間を決める！

3回の食事時間と起床時間、就寝時間の5つの時間を決めて、習慣付けるようにしましょう。朝ごはんの時間には必ず何か食べることに。しだいに習慣として身につけてきます。



その3

朝ごはんが用意されていない？  
自分でつくって食べよう！

家族が朝ごはんを食べる習慣がない・・・それなら自分でつくって食べましょう。最初は簡単なものから、（前夜に用意しておくとも良い）慣れてきたら栄養バランスを考えて、炭水化物・たんぱく質・ビタミンをたっぷりと。

## ～朝ごはん編～

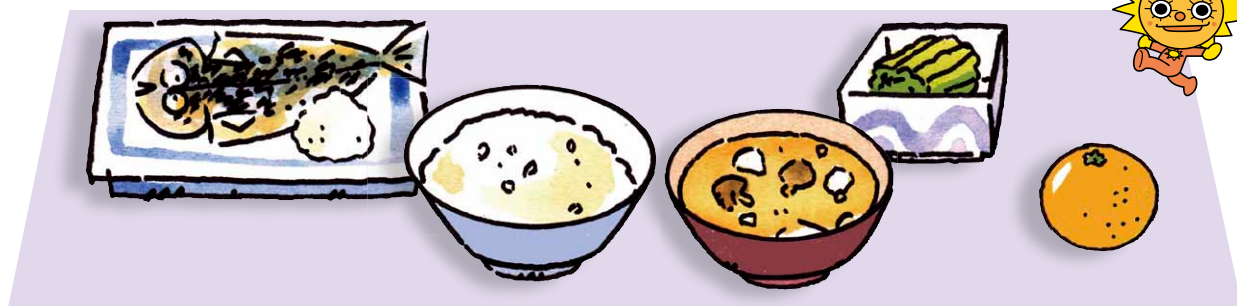


時間がある人、食欲のある人、  
朝ごはんを食べる習慣のできている人に・・・

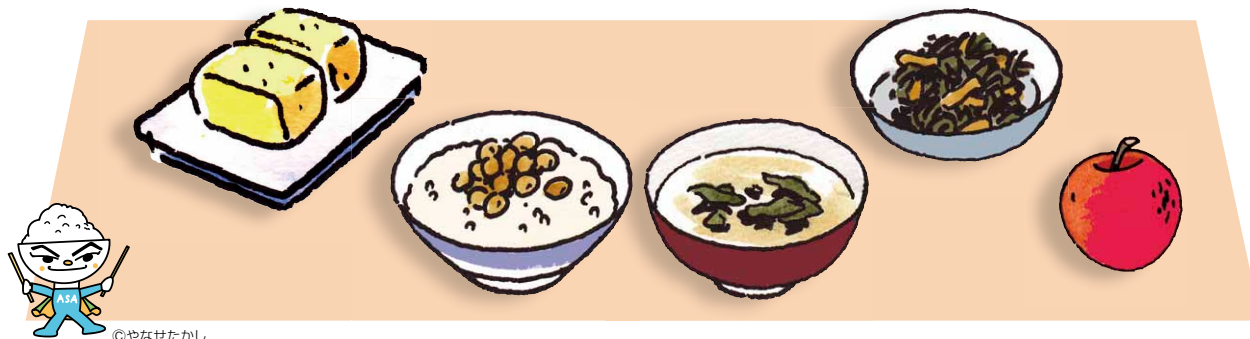
## 栄養バランスを考えた朝食を！

主食・主菜（たんぱく質がメインの大きいおかず）・副菜（野菜がメインの小さいおかず）・汁物・果物（あれば、なお良い）をそろえましょう。

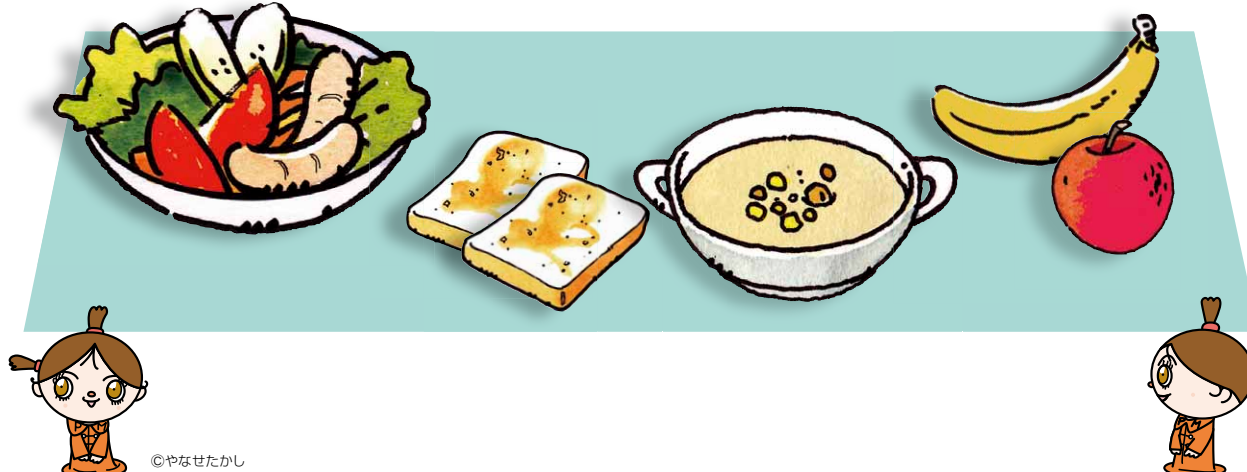
- ①ご飯・なめこと豆腐の味噌汁・焼き魚（煮魚、干物、しらす干し、甘露煮、たらこなどでも OK）・お浸し、果物



- ②納豆ごはん・ワカメスープ・卵料理（生卵・卵焼き、目玉焼き、卵とじなど）・ひじきの煮物（温野菜などでも OK）・果物



- ③トースト・ポタージュスープ・ソーセージ（ベーコン・ハムエッグなど）・野菜（サラダ・ソテーなど）・果物



## 第3章 運動について

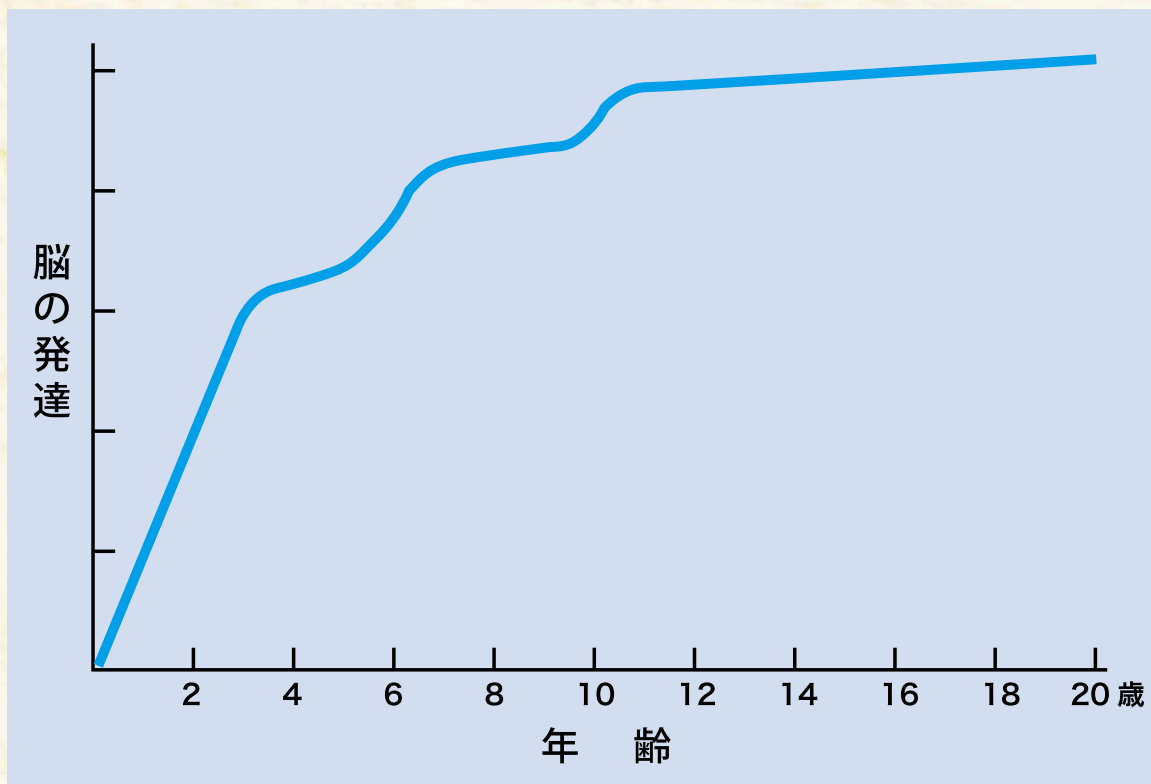
### <体を動かすということ>

#### 運動することで脳の発達を促す<sup>うなが</sup>

小学生から中学生にかけては、体がめざましく成長します。そのため、この時期には体の成長段階に応じた運動を適切に行うことが、その発達のためには不可欠です。

たとえば小学生の頃は、手足や体全体をいろいろな動作でたくさん動かすことです。鬼ごっこやドッジボールなどの運動で外遊びをたくさんしましょう。身の軽いこの時期には、体育授業で行われるマット、跳び箱、鉄棒運動も身につけておきたいものです。その後の球技をはじめとする多くのスポーツを楽しむためにも大切です。多様な動きを含んだ運動は、体を上手に動かすことのできるような能力(巧緻性<sup>こうちせい</sup>)やバランス能力、すばやく動くための能力(敏捷性<sup>びんしょうせい</sup>)など、つまり体支配能力を高めてくれます。これらは主に神経系の発達が促されるからです<sup>図3</sup>。

図3 成長にともなう神経系の発達



時実利彦 目で見える脳 東京大学出版会 p10 1969 年

## たくましい体がつくられる年代

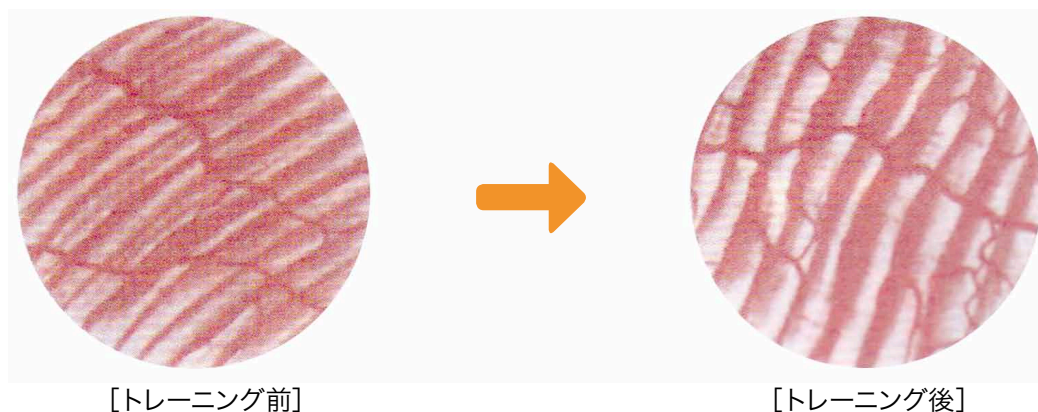
小学校の高学年から中学生期にかけては、筋肉や骨が丈夫になり、たくましい体がつくられます。たとえば 30 分間程度のサッカーやバスケットボールなどのスポーツを体育授業や部活動、あるいは友達同士で行ったとしましょう。半年、あるいは 1 年後には筋肉の中の毛細血管が新しく作られ<sup>図 4</sup>、血液循環<sup>じゅんかん</sup>がよくなるためエネルギーや細胞などのもとになる酸素や栄養素、体の調子を整えてくれるさまざまなホルモンや酵素などを多く運ぶことができるようになります。筋肉も発達して大きな力を発揮することができるようになります。また、骨の密度も自然な成長に加えて運動の効果によって次第に高くなり<sup>図 5</sup>、丈夫な骨が形成されます。

こうして体はつくられ、健康な生活を送っていくための体力(健康関連体力: Health related Fitness)が高まり、スポーツで力を十分に発揮できるための体力(技能関連体力: Skill related Fitness)も高まっています。

## 毎日の生活に運動を取り入れよう

一日の中で、登下校や学校での生活行動に加えて、遊んだり運動したりスポーツをしたりすることが皆さんの体を発達させるのには欠かせません。また運動は食欲を増進し、心地よい疲れをもたらしてくれます。帰宅したら、宿題や予習・復習などの家庭学習や読書もして、一家団らんで栄養バランスの良い食事をしっかり食べて、お風呂に入ってぐっすり寝る。子ども時代はこんな生活を送りたいものです。

図 4 トレーニング前とトレーニング後の筋線維と毛細血管の発達

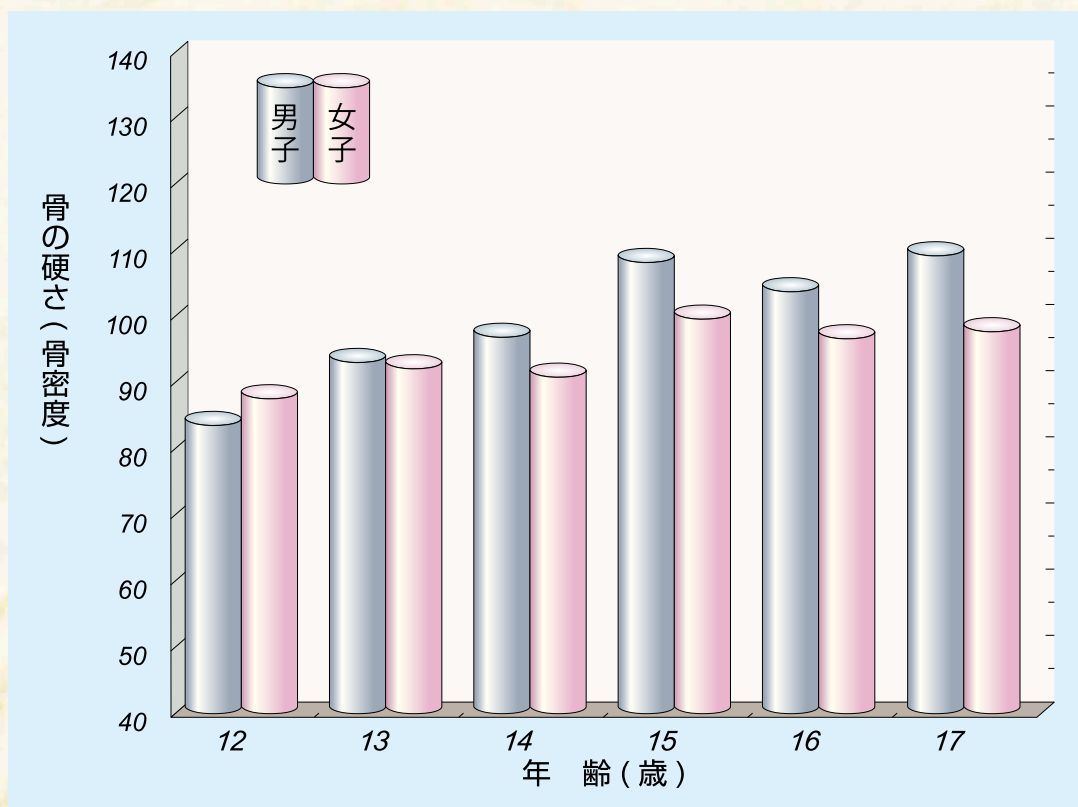


筋線維が太くなり毛細血管が増えていく

朝比奈一男ら、1969 年、運動生理学、大修館書店、p 146



図5 成長にともなう骨密度の変化



13歳で男女の値が逆転し、以後男子が女子の値を上回る。単位は骨の硬さの相対値

小澤治夫 「スポーツ種目と骨密度」 臨床スポーツ医学 第11巻、第11号、pp1245-1251、1994年

## 解説

骨の硬さは、骨密度測定値が開発された当初の値を基準値として、相対的に示されています。成長とともに骨密度は高くなります。運動、特にサッカーやバスケットボールなどのように飛び跳ねるようなスポーツでは、機械的刺激が骨に加わって骨密度は高まります。

## どうすれば改善できる? ～運動編～

その1

### 外遊びをしよう!

テレビゲームなどの室内での遊びでは、筋肉や骨、心臓や血管の発達のために良い影響はありません。ドッジボール、野球、サッカー、ドロケイなどの外遊びの多くは運動量も多く、しかも多様な体運動が含まれています。体を上手に動かすための能力が高まるためには「外遊び」が一番です。

その2

### 授業前に校庭で体を動かそう!

朝、体を動かすと、体の目が覚めて授業が始まってもしっかりと学習できます。アメリカでは国語の成績を上げるために、授業の前に体育を行っている州もあります。学校で元気に動いている子どもたちの方が成績もよいという研究報告もたくさんあります。朝早く学校に行き、まずは体を動かしましょう。

その3

### 人より得意なスポーツをこっそり練習する!

スポーツの種類は1000種類以上あります。学校で学んでいるスポーツはその一部なのです。みんながよくやるサッカーやバレーボールでもよし、学校でやらない空手やバレー、あるいは縄跳びでもよし、何か一つ得意なスポーツがあることが自分の自信になります。得意なスポーツをみんなが知ると驚かれます。こっそり練習して達人になって友達を驚かせよう。



# 品川区立源氏前小学校プロジェクト

## 取組内容

### ◆実施主体

「品川区立源氏前小学校プロジェクト」  
(東京都品川区)

### ◆実施年度

平成18年度

### ◆ねらい

子どもの望ましい基本的生活習慣を育成するため、地域ぐるみで子どもの生活リズムを向上させるための様々な活動を実施

### ◆実施内容

○子どもの朝の時間帯に着目した取組等

◆いきいきタイム

◆めざせラジオ体操マスター、地域みんなで健康を考えよう



©やなせたかし

### ◆いきいきタイム

8時15分から8時30分までの15分間を「いきいきタイム」として、児童全員が校庭で遊ぶもの。朝の目覚めを促し、遊びを通して体力の向上を図り、様々なことに挑戦しようとする意欲を高めることをねらいとして、「自由遊び（ボール遊びや道具遊びなど）」や「なわとびチャレンジ」「伝承遊びをしよう」などを実施しました。また、「竹馬走」「一輪車走」「三人四脚」などの種目から子どもたち自身がエントリーして競い合い、チャレンジチャンピオンを目指す「いきいきチャレンジ」を実施しました。

### ⇒効果・結果

- ◎1・2時間目の子どもたちの学習の反応がとてよくなり、あくびをする子が減少しました。
- ◎不定愁訴(頭痛、腰痛、吐気、嘔吐)の保健室来室児童が減りました。
- ◎朝から給食までの活動量が増し、その結果給食の残菜が減りました。
- ◎「朝食を食べてこないと朝から思い切り体を動かすことができない」子どもたち自身が気づき、朝ごはん抜きで学校に来る子どもが徐々に減り、平成18年7月の調査時点では0人となりました。

### ◆めざせラジオ体操マスター、地域みんなで健康を考えよう

ラジオ体操の習得と夏休みのラジオ体操の意欲的な参加を目指して実施しました。きちんとした型を習得するために講演会を実施し、マスターカードを作成して体育の時間や休み時間に取り組みました。マスターカード修了者に検定を実施して、合格者に認定書を発行しました。

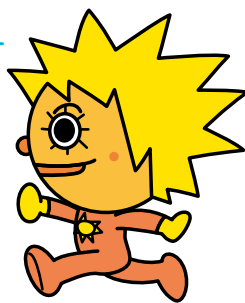
### ⇒効果・結果

- ◎8割近くの子もたちがしっかりできるようになったと感じ、子どもだけでなく、教員も習得することができました。



# 早寝早起き朝ごはん

## 検 定 解答と解説

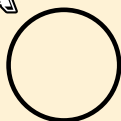


©やなせたかし

Q1

A

目覚めをすっきりさせるために浴びるといいのは、朝日である。



朝日を浴びると、体内にある時計(生体時計)をリセットし、脳が目覚めを認知します。また、朝日とともに歩行や咀嚼(そしゃく)(噛むこと)、呼吸等のリズムカルな運動によって「セロトニン」というホルモンが分泌され、気分が穏やかになります。

Q2

A

ヒトの体の中にある時計(生体時計)の1日は、24時間で設定されている。

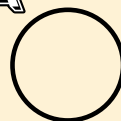


生体時計は、25時間で動いています。そのため、早寝よりも遅寝をする方が楽な体のしくみになっています。このため、生体時計を毎朝調整する必要があります。その調整には、朝日が必要です。

Q3

A

規則正しい生活リズムを身につけるためには、起床時刻を整えるとよい。

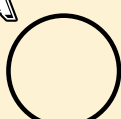


その日の生活によって寝る時間が異なっても、毎朝同じ時間に起床し、朝日を浴びて日中に運動していると、体は疲れて眠くなります。

Q4

A

睡眠を誘発するホルモンをメラトニンという。



暗くなると分泌され始め、深夜にピークが来ます。幼児期が生涯のうちで最も多く分泌されますが、成長してもメラトニンは分泌され続けています。メラトニンの分泌はお肌調子にもよい影響を与えます。メラトニンが分泌される時間は、「お肌のゴールデンタイム」ともいわれます。

Q5

A

女子高校生の遅寝の原因は、勉強である。



女子高校生の遅寝の原因の1位は、携帯電話であることが、学術的にも発表されています。また、文部科学省「子どもの携帯電話等の利用に関する調査結果」(平成21年5月)でも、携帯電話のメール送受信件数が多い児童生徒の方が23時以降に就寝しているという結果が出ています。

Q6

A

ヒトの睡眠の周期は、レム睡眠とノンレム睡眠を60分間隔で交代している。



人は眠りに入ると最初に深い眠りに入り、90~100分のサイクルでレム睡眠(身体が眠っている状態。夢を見る)とノンレム睡眠(脳が眠っている状態)が繰り返されます。皆さんの睡眠時間を考える際に、このサイクルを考慮すると、朝、すっきり目が覚めます。

Q7

A

寝る前に激しい運動をすると、身体が疲れて、ぐっすり眠れる。



激しい運動は交感神経を興奮させてしまうので、逆効果になります。寝る前には、リラックス効果のある軽いストレッチがおすすめです。激しい運動は、日中に行いましょう。

Q8

A

平日にあまり睡眠時間が取れない場合は、週末は起きる時刻を遅くして睡眠時間を確保するとよい。



「寝だめ」はできません。できるだけ毎日睡眠時間を確保するようにしましょう。また、起床時刻を遅くすると、脳で記憶している「大体毎日起きる時刻」が狂ってしまい、平日もうまく睡眠が取れなくなります。お休みの日も大体同じ時刻に起きるようにしましょう。

Q9

A

早寝早起きは、うつ病の予防と改善に効果がある。

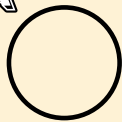


早寝早起きをすることで分泌される脳内物質セロトニンは、うつ病の状態を改善してくれる、あるいはなりにくくしてくれる働きがあります。もちろんこれだけですべてのうつ病が治るわけではありませんが、状態を良い方向に持っていき、予防をしたりすることはできる可能性があります。

Q10

「外で遊ぶ」ことは、「生活リズム」を身につけるために効果がある。

A



外遊びをすると、動き回るのでお腹が減ってたくさん食べます。また、疲れて早く眠ることもできます。外で元気に友達と遊ぶことにより、生活リズムを身につけることができますようになります。ただし、家の人に「どこで、だれと、何をして、何時に帰るか」を伝えてから遊びに出しましょう。

Q11

脳を活発に動かすために必要な栄養素は脂質である。

A

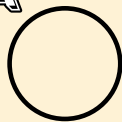


脳が必要とするエネルギーは脂質からのエネルギーではなく、ご飯などの炭水化物(分解されてブドウ糖となって脳に供給されます)からのエネルギーです。

Q12

寝ている間も脳が動いているのでエネルギーは消費されている。

A

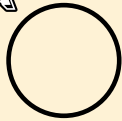


朝目覚めた時には脳のエネルギー源となるブドウ糖が不足している状態です。朝ごはんは炭水化物を補いましょう。

Q13

精神を安定させ、リラックスさせる効果のある「セロトニン」を含む食品は、バナナである。

A

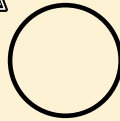


セロトニンは、体内でも合成されますが、バナナには、その合成を助けるビタミンB6も含まれています。イライラした気分の時や、時間のない朝でもバナナを食べるだけで、気分がリラックスした1日が始まります。

Q14

眠れないときにホットミルクを飲むと、安眠できる。

A



温かい牛乳は、胃に負担をかけず、空腹感をやわらげて身体を温めてくれます。また、牛乳に含まれるトリプトファンというアミノ酸は、セロトニンをつくる材料にもなりますので、気分も落ち着き、心地よい眠りに入ることができます。

Q15

効果的なダイエットは、朝食を抜くことである。

A



朝食を欠食して、1日2回の食事をする、肝臓での中性脂肪やコレステロール合成が増大したり、体脂肪の蓄積が増加し、血清コレステロールや中性脂肪が高くなります。すなわち、肥満や肥質異常症の原因のひとつとなります。また、食事の回数が少なくなることで、間食が増えたり、夕食を多く食べすぎたりして、結局、総量が1日3回の食事以上に食べることになります。

Q16

子ども時代にはできるだけたくさん運動したほうが良い。

A



子ども時代は身体が成長する時期ですからやりすぎはいけません。例えば、膝の屈伸を伴うジャンプ運動をたくさんやりすぎると、オスグッド病と呼ばれるような膝の骨の障害になる場合があります。発達段階に応じた運動を行う必要があります。

Q17

体力の高い県は学力も高い。

A



様々な全国規模の調査結果に、スポーツや運動をしている人たちの体力は高く、また、学力も高い傾向にあることがわかっています。

Q18

人間は、昼間起きて夜眠るというリズムの上で生活しています。これを「昼行性」の動物という。

A

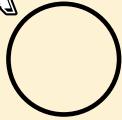


「ヒト」は24時間を1日とするリズムの上で生活する「昼行性」の動物です。赤ちゃんは誕生後に明暗の区別ができる環境のもとで、「昼間に起きている」ことを身に付け、生後およそ4ヶ月頃に昼夜の区別ができるようになり、昼寝の回数や時間を減少することで「朝起きる-夜眠る」リズムを確立します。

Q19

朝、頭痛や吐き気がする、学校に行きたくない、といった心身の不調には、生活リズムも関係している。

A

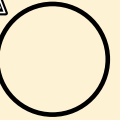


きちんと早寝早起きをする、と様々な脳内物質が分泌され、これらが自律神経の動きを整えます。特に朝の低血圧からくる頭痛や吐き気、気分の落ち込みなどは、これらの脳内物質不足がその原因の一つと考えられています。朝の症状が辛いからますます遅寝遅起き、という悪循環を断ち切るためにも、まずは一ヶ月、早寝早起き生活に変えてみましょう。P.9「どうすれば改善できる?」のコーナーも参照してくださいね。

Q20

「早寝早起き朝ごはん」運動を条例にしている町がある。

A



青森県鶴田町では、平成16年4月に「朝ごはん条例」が施行されました。基本方針は、①ごはんを中心とした食生活の改善②早寝・早起き運動の推進③安全・安心な農産物の供給④地産地消⑤食育推進の強化⑥米文化の継承の6項目が定められています。



©やなせたかし





### 鈴木みゆき (すずき みゆき)

和洋女子大学人文学群教授

【お茶の水女子大学大学院修了。医学博士。子どもの早起きをすすめる会発起人。研究テーマは子どもの発達に及ぼす生活リズムの影響。2007年より現職】



### 成田奈緒子 (なりた なおこ)

文教大学教育学部教授

【小児科専門医・医学博士。1987年神戸大学医学部卒業。1994年から1998年まで米国セントルイス・ワシントン大学医学部留学。2005年より文教大学教育学部特別支援教育専修准教授、2009年より現職】



### 小澤治夫 (おざわ はるお)

東海大学体育学部教授

【東京教育大学大学院体育学研究科修了。筑波大学付属駒場中学校教諭、北海道教育大学教授を経て、2007年から現職。医学博士。専門は保健体育科教育学・発達学。早寝早起き朝ごはんの習慣が学力も体力も向上させることを提唱】



### 駒田陽子 (こまだ ようこ)

東京医科大学講師

【早稲田大学第一文学部心理学専修、同大学院人間科学研究科修了、博士（人間科学）。国立精神・神経センター精神保健研究所特別研究員、財団法人神経研究所研究員を経て現職】



### 小野友紀 (おの ゆき)

目白大学人間学部専任講師

【保育所給食の現場で約20年間、管理栄養士として勤務。研究のテーマは離乳食、乳幼児の食育、学童期の食育など。現在目白大学にて保育実習、教育実習を担当】

### 参考WEBサイト

- 早ね早おき朝ごはんコミュニティサイト  
<http://www.hayanehayaoiki.jp>
- 文部科学省家庭教育手帳-小学生(高学年)~中学生編(イキイキ子育て)  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shougai/katei/2009\\_techou/mokuji.htm#3](http://www.mext.go.jp/a_menu/shougai/katei/2009_techou/mokuji.htm#3)
- 子どもの早起きをすすめる会  
<http://www.hayaoki.jp/>
- こどもの脳の発達を科学するページ(成田奈緒子)  
<http://www.geocities.jp/kosodatekagaku/>
- 東海大学小澤治夫研究室  
<http://www.gp.u-tokai.ac.jp/harikoma/>

「早寝早起き朝ごはん」国民運動は、運動の趣旨にご賛同いただいた「早寝早起き朝ごはん」全国協議会推進会員からの支援により、様々な普及啓発活動を行っています。

## 「早寝早起き朝ごはん」全国協議会推進会員

(平成24年6月現在、五十音順、敬称略)

#### 【企業会員】

(株)伊藤園、(株)内田洋行、エムエフエス(株)、(株)旺文社、大塚食品(株)、大塚製薬(株)、(株)学生情報センター、キッコーマン(株)、KCJ GROUP(株)、(株)ケイジェイシー、シダックス(株)、シチズンホールディングス(株)、(株)小学館集英社プロダクション、西洋フード・コンパスグループ(株)、(株)天神屋、東京コカ・コーラボトリング(株)、(株)ナガセ、(株)ニチレイ、(株)ノット、(株)日本教育新聞社、日本マクドナルド(株)、(株)明治、ブリヂストンBRM(株)、雪印メグミルク(株)

#### 【公益法人等・個人会員】

(財)上廣倫理財団、(NPO) M style & Job、(NPO) おやじ日本、九州合同税務会計権藤説子事務所、子どもの早起きをすすめる会、(公財) 才能開発教育研究財団、(財)実務技能検定協会、(財)社会通信教育協会、(学)昭和学院、上越教育大学、聖徳大学、全国国公立幼稚園PTA連絡協議会、(福) 全国社会福祉協議会全国保育協議会、全国専修学校各種学校総連合会、全日本私立幼稚園連合会、(財)日本英語検定協会、日本食育学会、(財)日本数学検定協会、(NPO) 日本成人病予防協会、(社)日本調理師会、日本PCA教育振興会、(社)日本PTA全国協議会、早寝・早起き・朝ごはん実行委員会in宮城、(財)民間放送教育協会、(公財) 古岡奨学会、(学)文化学園、文教大学、一般社団法人マザーニア、(社)倫理研究所、和洋女子大学、鈴木みゆき、中村岩男、松岡浩蔵、森田秀作



### 発行:「早寝早起き朝ごはん」全国協議会

「早寝早起き朝ごはん」全国協議会事務局

〒151-0052 東京都 渋谷区 代々木神園町3-1

国立オリンピック記念青少年総合センター内

TEL: 03-6407-7767 FAX: 03-6407-7699

E-mail: hayane-hayaoki@niye.go.jp