



特定非営利活動法人  
日本健康事業促進協会

— Japan Health Project Promotion Society —

会報：Vol.2- No.1 / 2006年1月

**明けて来て**  
NPO法人 日本健康事業促進協会は、「人の健康は病気の予防に始まり、地球の健康は環境の保全による」を基本理念としています。  
総合的な健康の維持・増進・回復をテーマにしたセミナーやフォーラムの開催、スポーツを通じた青少年の健全育成のバックアップ、地域の市民活動団体とのネットワーク作りを行います。また健康関連素材の医学的研究のバックアップも行います。  
**おめでとう**  
これらの活動を通して「人」個々の健康促進をサポートし、充実した人生を送れる生活環境を作り上げることに寄与することを目的とします。

当協会に対する各種お問い合わせ・ご要望等ございましたら  
e-mail: info@jhpps.org まで、ご連絡ください。

— 協会所在地 —

東京都中央区日本橋室町1-8-7  
www.jhpps.org



- ① 健康・予防医学に関する新技術の基礎データ・臨床データ取得の受託事業
- ② 健康・予防医学と健康維持・環境保全に関する講演会・フォーラム・セミナー・イベント等の開催事業
- ③ 健康・予防医学と健康維持・環境保全に関する素材・製品・機器・技術の調査・研究事業とその成果の認定及び紹介・提供事業
- ④ 健康・予防医学と健康維持・環境保全に関する素材・製品・機器・技術の認定事業及び紹介・提供事業
- ⑤ メンタルトレーニングシステム (MTS) 構築とトレーナー育成・認定事業
- ⑥ MTSによるMTを基にした青少年・社会人に対する各種スポーツ指導を通じた青少年の健全育成事業
- ⑦ 健康・予防医学・健康維持・環境保全とMTS構築の各事業に関する国内外の情報収集活動事業
- ⑧ 健康・予防医学・健康維持・環境保全とMTS構築の各事業に関する国内外の団体・個人への研究会・勉強会を中心とした協賛・提携・参加等に基づく情報交換事業と人材交流事業
- ⑨ ホームページの開設運営・出版物の発行等による普及啓蒙事業
- ⑩ その他、協会の目的を達成する為に必要な事業

会 員

(1) 正会員 協会の目的に賛同して入会する個人・団体  
・入会金：個人 10,000円 団体 100,000円  
・年会費：個人 10,000円 団体 100,000円

(2) 賛助会員 協会の目的に賛同し、賛助するために入会する個人・団体  
・入会金：個人 10,000円 団体 100,000円  
・年会費：個人 10,000円 団体 100,000円

(3) 準会員 協会の目的に賛同して入会する個人  
・入会金：5,000円 ・年会費：5,000円

機関誌 / 年 4 回発行：当協会推奨品に関わる研究推移状況・学会発表内容・新製品案内や、関連フォーラム・関連コンサートのご案内、健康コラムを掲載

\* 正会員・賛助会員の方は、当協会ホームページにアクセスし会員番号を入力して頂くと、機関誌にプラスした内容や発行前の新内容を、2週間程早くご覧頂けます。

\* 正会員・賛助会員の方が、当協会機関誌・ホームページで紹介する指定企業の指定製品をご購入される場合、10～20%の割り引きを受けられます。準会員の方がご購入を希望される場合は、ご紹介のみとさせていただきます。

\* 正会員の方には、①協会運営 ②協会活動 ③健康素材開発・研究、フォーラム・セミナー等についてのボランティア支援 ④協会活動に対する援助金・寄付金補助 ⑤各種研究に対する分担金・援助金・寄付金補助 等の責任分担をお願いすることがあります。

## セロトニンで元氣 !!

脳に入ったトリプトファンは、脳幹の中にある縫線核という場所でセロトニンになります。それで縫線核の神経細胞は、セロトニン神経と呼ばれています。

セロトニン神経の働きが活発になると、当然脳の中のセロトニンが増えます。しかし、セロトニンという物質は脳の中でだけ働いているわけではありません。大部分は腸や血管の中にあります。セロトニンは腸管や血小板などで作られ、血液とともに全身を回っています。血清 (serum) の中であって血管を緊張 (tonus) 収縮させる物質という意味で、セロトニン (serotonin) です。しかし、血管を流れるセロトニンは脳の入り口でシャットアウトされて、脳の中には入れませんが、脳で作られたセロトニンやその代謝物は、脳から血管に出て行くことができます。

脳の中でセロトニンが発見された当初は、睡眠との関係で注目されました。それが、眠れない時はホットミルク (セロトニンの原料であるトリプトファンが多く含まれている) を飲むと良い、と言う話に繋がります。

しかし最近、セロトニン神経は寝ているときにほとんど働かず、とくにレム睡眠と呼ばれる深い眠りではまったく働かないことがわかりました。そして朝目が覚めると働き始めて昼間中活動を続けています。このことから、セロトニン神経は目覚めているときのはっきりした意識を調整しているものだ、とわかってきたのです。

縫線核とは、呼んで字のごとく縫い目の線のところにある核という意味です。大脳、小脳、延髄などという神経の集まりは、ご存知のように右脳、左脳などと呼ばれるように体の左右にほぼ対称に分かれています。ところが縫線核は左右に分かれているのではなく、中央にあるのです。しかもこの場所は、我々が受胎して間がない魚の形をしているときからすでにあつた脳の一部です。大脳古皮質ですね。

しかしこの縫線核は非常に小さいのです。ここにあるセ

ロトニン神経の数は、人間でもせいぜい数万個ほどです。脳全体の神経細胞が約百五十億個あるとされていることから見ると、極めて少ないのです。しかしこの神経は神経線維の末端が数万に枝分かれして、脳の広い範囲におよんでいます。

例えば社員が何千名、何万名もいるような上場企業では、全体会議などしても大まかな概念しか伝えられませんが、つまり今年の会社の全体的な方向性とか、社長の抱負とか。これと同じで、セロトニン神経は細かいことをするのではなく、おおざっぱに脳の働きを総合的に演出しています。

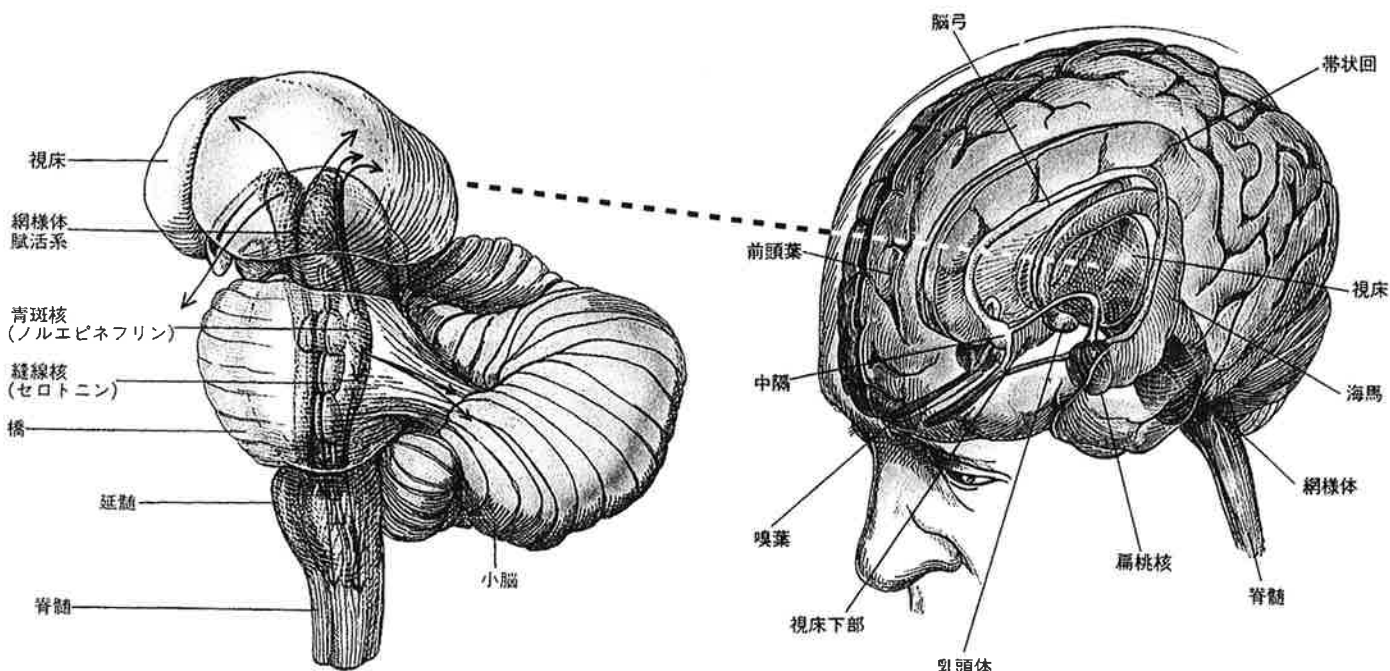
神経は、一つの情報を受けると興奮します。シナプスを経由して、次の神経や筋肉にその情報を伝えます。それが神経インパルスです。そして神経は、一つの情報に対して一つの反応を起こし、次の情報が来るまで、自分からは何もしません。次の刺激を待っています。

セロトニン神経も同じようにインパルスを出すのですが、その出し方には他の神経細胞にない特徴があります。一つは、他の神経からの刺激とは関係なしに自分から活動しつづけていること。二つ目に、我々が目覚めている間中、1秒に、2~3回のほぼ一定した割合でリズムカルに信号インパルスを出し続けています。

神経が出すインパルスの情報は、次の神経に対して、活動を促進させるか抑制させるかの二種類です。一個のセロトニン神経が数万の細胞にこの促進と抑制と言う情報を与えつづけているのです。

このセロトニン神経がうまく作動していれば、昼間の脳の活動は非常に良い状態になります。精神的には意識がはっきりします。身体的には姿勢がきちんとし、顔にしまりが出て来ます。いわゆる「元氣」の状態です。

脳の活動を車のエンジンに例えると、セロトニン神経の働きは脳全体のアイドル状態を演出しています。エンジンが停止して駐車している時、つまり寝ているときはセロトニン神経が活動していません。エンジンが





掛けて眼が覚めるとセロトニン神経は活動し始めます。

ちょっとしたことでエンストしてしまうようなアイドルリングしかできないエンジンでは、踏み切り発進も心配だし、急坂を登りきれないかもしれないかもしれませんよね。そのようにセロトニン神経の働きが特に悪くなって、心に影響が出ている状態が、うつ病やPTSD（心的外傷後ストレス障害）です。

セロトニンはストレスに関係する神経に働き、不安や恐怖心と呼び起こさないように、また逆に嬉しさから舞い上がってしまわないようにコントロールしています。

神経生理学的に見ると、何かの刺激に対して不安や恐怖につながる反応をする神経がノルアドレナリン神経、何かの刺激に対して喜んだり興奮して舞い上がる反応をする神経がドーパミン神経です。

私たちの精神的、心理的な変化に関係する神経は他にもありますが、主としてはこのノルアドレナリン神経とドーパミン神経の働きの変化が「喜怒哀楽」を作っているといえます。

しかし、その行って帰ってが激しすぎて精神的なブレが大きくては、物事をうまく処理できなくなります。ノルアドレナリン神経もドーパミン神経も必要な物ですが、しっかりと活動してくれなければ生きていけないのですが、それが興奮しすぎても良い結果は得られません。

ですから、ノルアドレナリン神経とドーパミン神経の働きの両方を適度に抑えてくれるのが必要になります。それがセロトニン神経です。セロトニン神経は、喜怒哀楽を適度に抑えてくれてます。それによって、武道や禅で言われる平常心が維持できるようにしています。

スポーツの世界でトップアスリートを目指す人たちは、身体的な技術を極限にまで磨くトレーニングをしています。それでも失敗はつきものです。失敗を意識し過ぎて「また失敗しないだろうか」という不安や恐怖の感情が出てきます。つまりノルアドレナリン神経が興奮します。大会ともなれば、気持ちが舞い上がって浮いてしまうこともあります。それは、ドーパミン神経が興奮している状態です。そして観衆の目にさらされ、更にテレビで放映されるともなれば、不安や恐怖と舞い上がりの刺激が極限に達してしまいます。

こういう状況で、常にノルアドレナリン神経は失敗や負けに結びつく刺激に対して興奮しているし、ドーパミン神経は成功や勝ちに結びつく刺激に対して興奮しています。こうした状態の時、同じ実力、同じコンディション同士の戦いなら、平常心で競技するアスリートが最高のパフォーマンスを発揮して勝つことになります。

その平常心は、ノルアドレナリン神経とドーパミン神経の興奮を、調整役のセロトニン神経が適度に抑えることで可能になるのです。

この他にも、セロトニン神経は痛みを感じる脊髄の神経を抑えて鎮痛効果をもたらしたり、海馬の働きを抑えて無用な情報を捨て去るなどの働きをしています。

「目に諸々の不浄を見て、心に諸々の不浄を見ず、耳に諸々の不浄を聞いて、心に諸々の不浄を聞かず」とは

仏法の言葉ですが、眼の網膜に穢れたものが映っても、心はそれを受け流してこだわらない、穢れた言葉が鼓動を刺激しても、セロトニン神経の活性化された心は、それを受け流してこだわらなくなります。

情動（ストレス）記憶の処理をつかさどる海馬の働きは、セロトニン神経が活性化されている状態では、通常抑制されています。それらに一つ一つ反応して氣にかけては、とてもとてもやりきれません。ある程度のところで受け流しているから、私達は生きていけるのです。

セロトニン神経が鍛えられている人では、ちょっとしたことで動じない精神の強い人になります。

セロトニン神経が弱っている人の場合は、ちょっとした痛みでも大騒ぎしますし、ちょっとしたきっかけでパニックになりやすく、いわゆる切れやすい状態になると考えられます。

セロトニン神経は、脊髄の中で運動神経にもつながっています。運動神経を刺激すると筋肉がピクンと動きませんが、このときセロトニン神経が運動神経に影響を与えていると、筋肉は非常に強く大きく収縮するのです。このようなセロトニン神経の働きを生理学では促通といいます。

普段からセロトニンのレベルを高く上げておけば、促通によって、運動神経の反応のレベルは非常に高くなり、瞬発力が発揮できるようになります。

セロトニン神経は、運動神経の中でも特に抗重力筋を配する運動神経につながっています。

我々が立っている姿勢を維持するときに使われる筋肉はみな抗重力筋です。セロトニン神経が活性化すると足腰が強くなり姿勢がきちんと正されます。顔の筋肉にも抗重力筋があります。セロトニン神経が活性化すると、顔にしまりが出て生き生きとしてきます。

というわけで、セロトニン神経は、精神面だけでなく、筋肉に対しても「元氣」の神経なのです。心身のバランスを調整している神経です。

セロトニンの分泌やセロトニン神経の活性化には、リズムカルな運動（活動）が大切になります。但し、漠然と慣れた運動をするのではなく、動かす筋肉を意識したリズム運動です。研究によると、30分間のリズム運動がその分泌と活性化の目安となります。そして、それ以上の継続は、むしろ分泌と活性を低下させるようです。

ウォーキング、サイクリング、スイミング、武道の形稽古や基本動作、呼吸法……

セロトニンの分泌やセロトニン神経の活性化で、少々の物事では動じない心身バランスを造り上げると言うのは、如何なものでしょうか。



**協会推奨コーナーです** (協会は紹介のみで、基本として直接的な商品販売等は致しません。割引きは、提携各社のご好意によるものです。)

**割引** DNA検査/(株)ディーアイエス

頬内側の粘膜をこするだけで、あなたの体質検査や疾病発症リスクを検査することができます。  
詳しくは、協会ホームページをご覧ください。  
\*協会正会員は、10%割引きで検査致します。

**PROUSION**使用リラクゼーションヘッドフォン  
ひびき  
「響」/(有)ホリスティックリフレッシュ

フォン部分にPROUSION素材を使用。リラクゼーション、自発性α波の増幅、ストレス・コントロール、メンタル・トレーニングへの応用に。

\*家庭用・移動用(折畳み式)共30,000円、2ヶセット50,000円(税別) \*協会正会員は10%割引き  
\*リラクゼーション用CDサービス

**割引**



**割引** PHOTIC FEEDBACK SYSTEM  
「リラクルー FM-100A」

/フューテック エレクトロニクス(株)  
ゴーグルからの光の明滅がα波を増幅させ、効果的にリラックス&リフレッシュ状態へ導きます。

- 生体リズムに応じた光刺激で、特別な訓練なしにリラクゼーションが可能
  - リラックスとリフレッシュの2コースが設定可能
  - 最もリラックスした時の光信号データを記録できます
  - 携帯可能な文庫本サイズの小型軽量設計(本体)
- \*40,000円(税別) \*協会正会員は10%割引き



リラクゼーション、メンタル・トレーニングに、「響」「リラクルー」の併用をお薦めします。

いわぶえ  
**横澤和也氏の石笛**

横澤和也氏のコメント「月刊フナイ・メディア」より  
「我々は音楽というと、ドレミの音階を使ってやるものだと思っ  
ていますが、石笛はそうではありません。普通に吹くとその人のスタン  
ダードな音が出ますが、気持ちが高揚すると音も高くなり、落ち  
着くと下がります。つまり吹く人の気持ちが音になるのです。です  
から音階がなくても音の表現ができる。これが石笛です。」

横澤和也石笛事務所ホームページ：[www.iwabue.com](http://www.iwabue.com)より抜粋

ご記入の上、03-3272-8928へFAXをお送り下さい。当協会もしくはメーカー、発売元からご連絡差し上げます。  
協会ホームページ [www.jhpps.org](http://www.jhpps.org) からもお申し込み頂けます。

お名前		会員種別	正会員 ・ 賛助会員 ・ 準会員
御住所		IDナンバー	
電話番号		E-mail アドレス	
FAX番号		購入希望製品	
携帯電話番号		資料請求	要 ・ 不要