

# ストレスとセロトニン



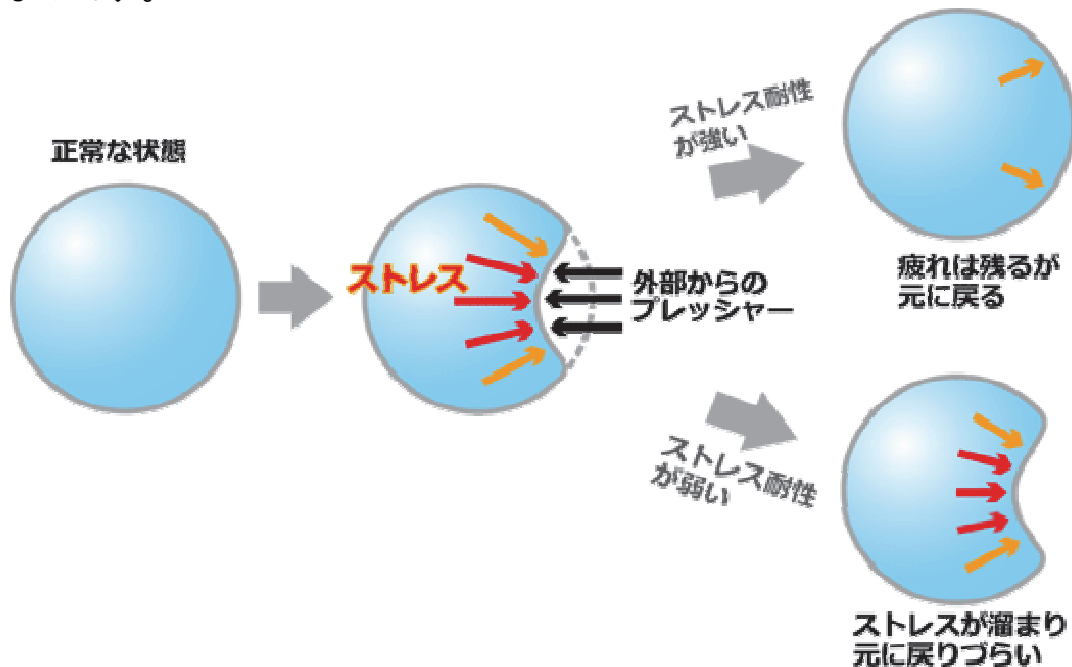
康復医学学会 編

# ストレスってなに？

## ● ストレスは「応力」

「ストレス」とは外部からのプレッシャーのことではなく、そのプレッシャーを押し返そうとする力（応力）のことです。

決してプレッシャーの大きさがストレスを表すものではありません。プレッシャーを押し返そうとするストレスの力が体にダメージを与えるのです。つまり、プレッシャー（外的要因）が問題ではなく、それをどうとらえるか**“自分の性格”**が問題なのです。



## ● 良いストレス・悪いストレス

そして、ストレスというと、悪いイメージを持つ人が多いと思いますが、実は、受け入れることでやる気に繋がる「良いストレス」と、反発して闘おうとした結果、ダメージとして体に現れる「悪いストレス」があります。

プレッシャーに対する過度な応力が悪いストレスとなります。私たちはこれらを**「過多(カタ)ストレス」**と呼んでいます。

## ● 病気とストレスの関係・病気になるメカニズム

小さなプレッシャーでも過多になれば体に大きなダメージを与えます。

ストレスに対しては戦うか逃げるかしかありません。あなたの性格によって、逃げられない多くのストレスが過多ストレスとなり病気を誘発するのです。



ストレスが改善されないと起こる可能性が高まる疾患



日常のストレスを溜めているのは誰だろう、あなた自身かもしれません。

他人の意見が気になって遠慮深いあなた、責任感が強いあなた、忍耐強いあなた、時間に正確で几帳面なあなた……立派です。しかし、ストレスを溜めやすいのはそんな「生真面目」で「完全主義者」のあなたなのです。

仕事や勉強の目標ハードルを一段低くしてみましょう。少なくとも“徹底して追求する”のはやめましょう。「いい加減さ」を心がけることこそが、いつもよりストレスを軽くする最高のクスリかもしれません。

以下のポイントも、あまり完璧さを求めないようにしてください。

## ストレスを解消する4つのポイント

### (1) 一番簡単、“飲むだけ”のラフマ・サプリメント！

「ストレスを解消するにはこのストレッチがいい」、「毎日の食事を見直そう」などとテレビや雑誌で特集しています。でも、いくら“1日たった5分間”のストレッチとはいえ、毎日となると続かないし、食事を作るのは面倒……。だからみんな疲れがとれないで困っているんです。一番簡単な方法は「ただ飲めばいいだけ！」のラフマエキス配合のサプリメントを利用すること。

### (2) ストレス対策に必要な栄養素！

ストレス状態で一番足りなくなる栄養素は何だと思いませんか？ それはアミノ酸です。ストレス状態の調整機能を果たすセロトニンの材料「トリプトファン」もアミノ酸の一種です。でも、ネットなどでご覧になればお分かりの通り、実はトリプトファンは日常の食事ですら十分に摂れています。そのほか最近では、ダイエットや糖尿病対策で「糖質制限」を実行している人が多いようです。でも、「ホッとしたいとき」はどうしても甘みが欲しくなります。それを我慢していると逆にストレスが溜まってしまいます。そこで康復医学学会では、トリプトファン以外でストレス対策に重要な栄養素に注目。それがアミノ酸の一種「グリシン」です。グリシンは、糖質を気にせず十分な甘みが楽しめて、その上「ラフマ葉エキス」と一緒に摂れば休息もバッチリです。

### (3) 食事でストレスを解消するならこの食材！

日常食べている食材の中にも、注目すべき効果が認められているものがあります。それは「タマネギ」です。タマネギを少しずつ継続的に摂ることによって、タマネギに多く含まれるポリフェノール「ケルセチン」が抗ストレス作用を発揮する可能性があるとして注目されています。

### (4) かんたん運動、「ストレスフリー・トレーニング」！

通勤途中で、会社で、家でカンタンにできて効果確実、康復医学学会が推進している「ストレスフリー・トレーニング (SFT)」がおすすめ。

※康復医学学会ホームページ ⇒ <http://www.koufukuigaku.org>

# セロトニンってなに？

## ● 癒しの効果 セロトニン

プレッシャーを最初に受け止めるのは脳です。プレッシャーを受けて脳はストレス状態になりますが、自発的に周囲の神経系に命令を出し「セロトニン」という脳内伝達物質が使われて調整します。

ストレスが溜まっているときに温泉に入ったり、リラックス効果のある体操や断食、座禅、深呼吸などを行うと体や心が癒されるのは、セロトニンが増え高まっていたノルアドレナリン（闘いの神経伝達物質）が減らされるからなのです。

しかし、ストレス状態や疲労が重なるとセロトニンの量が減ったり、働きが制限されたりしてしまいます。そのため、食欲がなくなる、眠れない、目覚めが悪いなどの身体や心の様々な症状が表れます。日常の小さなプレッシャーでも、セロトニンが使われてしまうので、セロトニンの分泌を増やす必要があります。

セロトニンは人の感じる症状や痛み、食欲、生殖、運動、体温、呼吸、消化、心臓など多くの生理作用にもかかわっています。したがって、ストレスによって起こるセロトニン不足は、さまざまな悪影響を及ぼすのです。

### ※脳内3大神経伝達物質

#### ■ ノルアドレナリン：神経を興奮させる「闘い・怒りのホルモン」

不快な刺激を監視して、緊張状態やストレス状態を演出する役割を担っています。不足すると、無気力、無関心、意欲の低下につながります。

#### ■ ドーパミン：集中力を高め、快樂感情を生み出すホルモン

運動調節、ホルモン調節、動機付け、快感、意欲、学習などに関わる物質です。ドーパミンの不足は精神機能や運動機能の低下につながり、過剰に放出されると統合失調症や過食をひきおこします。

#### ■ セロトニン：精神を安定させる、脳内の「総合指揮者」

他の神経系の過剰な働きの抑制作用があり、異常な興奮や衝動・不安感を軽減します。また、セロトニンは、睡眠周期を調整するホルモン「メラトニン」の原物質でもあります。不足すると、うつ状態やパニック発作などを起こします。また、ストレス環境に長期間さらされると、セロトニンが枯渇し抑制作用が効かなくなってきます。



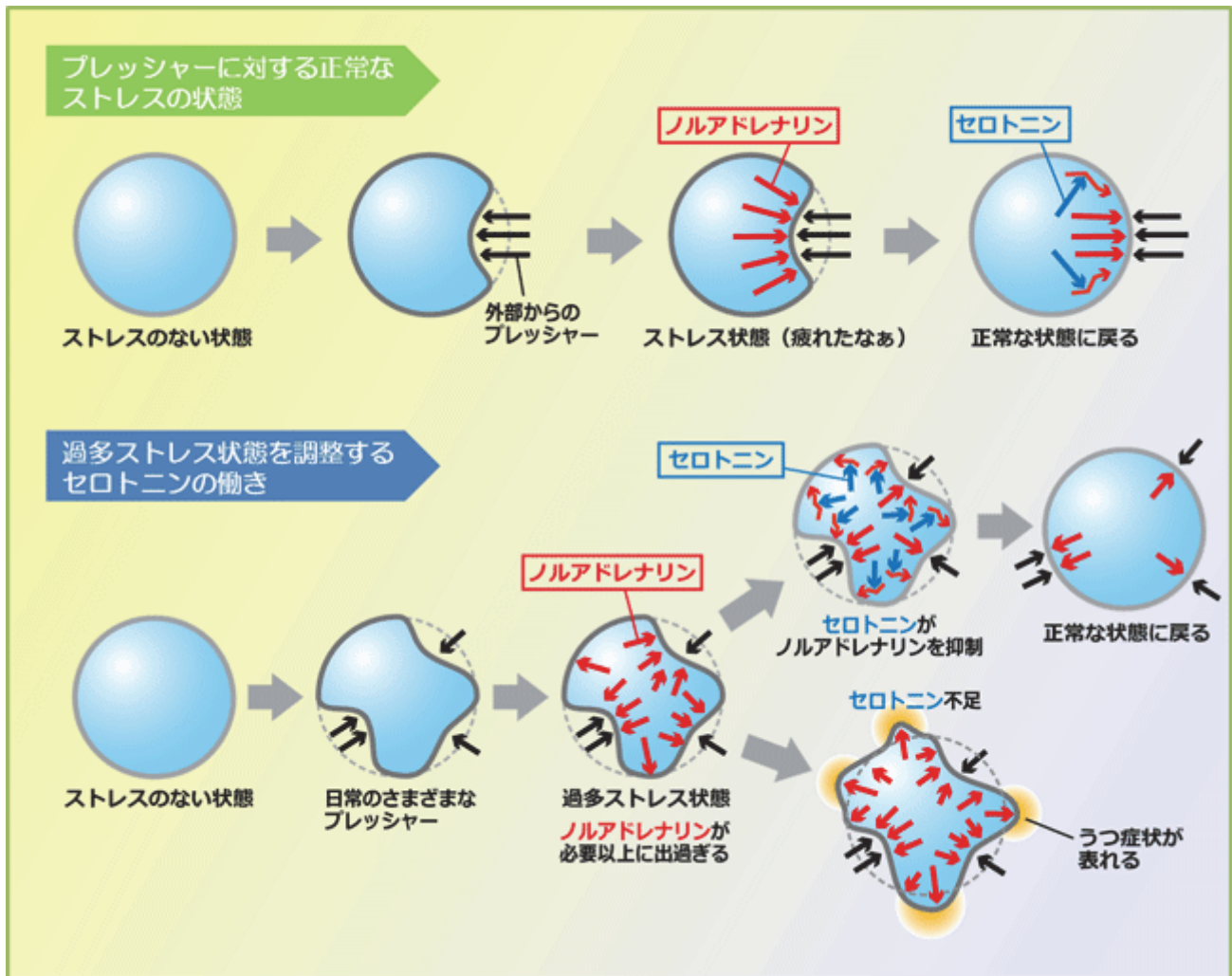


## ● ストレスに対するセロトニンの働き

外部からのプレッシャーに働くストレス（=応力）は、“闘いのホルモン”といわれるノルアドレナリンが対応します。ノルアドレナリンの量が適度であれば、プレッシャーを跳ね返し、セロトニンの調整作用の助けを借りて元の正常な状態に戻ります。

しかし、日常の小さなさまざまなプレッシャーが積み重なり過多ストレス状態になると、ノルアドレナリンは必要以上に放出されて、自分の体にダメージを与えてしまいます。

“脳内の総合指揮者”と言われる**セロトニン**は、このノルアドレナリンの働きを抑制し、正常に戻す調整機能を果たします。

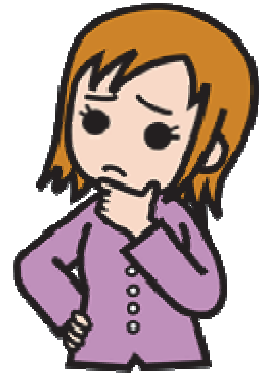


# セロトニンを増やすには

## ● 「脳内セロトニン」と「体内セロトニン」

セロトニンは脳内ではなく、実は体内にもあります。しかし、小腸の細胞内で作られる体内セロトニンは、ほとんど腸管で代謝されてしまい、余ったセロトニンも肝臓で壊されてしまいます。腸管運動が活発になる食後でも血中のセロトニン量は増えないことがわかっています。

一方、脳内セロトニンは脳幹の「縫線核（ほうせんかく）」という場所で作られます。脳内セロトニンは体内セロトニンの5%しかありませんが、実は人の感情や行動に大きな影響を与えているのはこの脳内セロトニンです。ドーパミン（喜び・快樂）、ノルアドレナリン（怒り・闘い）などをコントロールし、不安感やイライラ感を抑えて精神を安定させるのです。



## ● 脳内セロトニンを増やし、活性化させるには？

まず、栄養素から見てみましょう。

セロトニンの材料は、「**トリプトファン**」という必須アミノ酸の一種です。バナナ、緑黄色野菜、赤身肉、チーズ、パイナップル、アボガド、大豆、カボチャの種、小麦胚芽、そば、しらす干し、タラコ、ゴマ、かつお、まぐろ、牛乳、ひまわりの種、アーモンド、白米etc.などの食材に含まれています。

体内に取り入れたトリプトファンは消化管から血流に乗って、セロトニンを作り出す地へと旅立ちます。セロトニンを合成する酵素がある目的地、それが小腸と脳幹の「縫線核」です。しかし、セロトニンの量は小腸が90%、脳内がその5%ですから、食事では脳内セロトニンを増やすのは不可能に近いのです。

また、セロトニンを伝達する「**セロトニン神経**」を**活性化**させることも重要です。そのためには太陽の光とリズム運動が効果的だと言われています。目から入った太陽光の強い光信号が、脳幹の縫線核に直接働きかけて活性化させます。

そして、歩行や呼吸、ものを噛むこと（咀嚼）などのリズム運動もセロトニン神経を活性化に効果があることが分かっています。

## ● もっと簡単にセロトニンを増やすことはできないの？



脳の中のセロトニンが大切なのはわかったけど…。食べ物で増やすのはほとんど無理だって言うし、私、運動も嫌いなのよ。もっと簡単にセロトニンを増やす方法はないのかしら。お薬とが…。

ものぐさな人にもピッタリの良い方法があります。飲むだけでいいんです。飲むといっても薬ではありません。昔から“リラックス・ハーブ”としてお茶で楽しんでいた「ラフマ(羅布麻)」という植物の力を借りるのです。中国では1970年代、すでにラフマの薬理作用が確認されて医薬品として認められています。

また、康復医学学会の研究で、脳内セロトニンの増加とセロトニン神経透過性の安定性も確認しています。これは学会発表していますので学術的なデータもそろっています。このラフマ葉エキスは、他の抗ストレスハーブと違って、“薬物への相互作用が見られない”(副作用がない)ので安心・安全です。

お奨めしたいのが、『アンチストレス』。この商品は、配合特許をもとにメーカー(和漢生薬研究所)で製造・発売されている天然ラフマ葉エキス配合食品です。当学会も推奨している優れものです。

### ★ 薬には副作用がある——

現在、病院で過度のストレスやスランプ状態を「心の病気」として治療する際には薬物療法が用いられます。特に近年「SSRI」(選択的セロトニン再取り込み阻害剤)という薬を出されることが多いようです。しかし、この薬の副作用によって「落ち込んだ心の状態」「不安な状態」が加速される人も多く、自殺や事件につながる可能性が高いとして注目を集めています。このような抗不安薬の使用に際しては、脳内セロトニンを作り出す薬ではないということを理解した上で、医師の責任あるフォローの前提が必須条件となってきますので、注意が必要です。

また、サプリメントにも数々の問題があります。「セントジョーンズワート」という植物を使ったサプリは、薬との相互作用により病状が悪化するなどの副作用が報告されています。また「カバカバ」というハーブには肝機能障害を起す副作用も見られます。現在、科学的根拠を持ち、副作用もなく十分な安全性がデータで確認されているものは「ラフマ葉エキス」だけです。



# リラックスハーブ「ラフマ」

## ●ラフマとは

ラフマ（羅布麻：Apocynum Venetum）は、中国北部・西部原産のキョウチクトウ科の多年生宿根本草植物（紅麻）で、アジア、ヨーロッパの温帯地域に自生しています。樹高1.5~4メートルで、春に若葉を芽吹き、初夏に薄紅色の花を咲かせます。繊維質に富んで麻のように用いられてきたことと、原産地がロプノール（羅布泊）であることから「羅布麻」と命名されました。中国新疆地区産のラフマは最高級品とされています。



中国（特に西北地区）では古くから、ラフマを生薬として処方し病気の治療に使われたり、葉をお茶として飲用したりと、日常的に親しまれてきました。（※ラフマ茶の原料は代用品の白麻か大葉白麻がほとんどです）

1970年代にラフマの薬理作用が各研究機関により確認され、中国では医薬品として認められました。中国の生薬図鑑によると、ラフマの効能は「平肝降圧」「強心」「利尿」とあります。

## ●ラフマの作用と安全性

### 【脳内神経伝達物質ノルアドレナリンとセロトニンの変化】

ストレスや Depression 状態時、落込んでいる状態に伴い、量の変動についての検討

	対照組		ラフマ 15mg/kg		ラフマ 250mg/kg	
	2weeks	8weeks	2weeks	8weeks	2weeks	8weeks
ノルアドレナリン	1314±22	1636±51	1268±85	919±66**	1424±68	1505±68
5-HT (セロトニン)	422±28	405±22	403±7	477±21*	394±23	462±14

表 ラフマ錠剤組の短期/長期投与によるノルアドレナリンの変化(ng/g)とセロトニンの変化

\*p<0.05、\*\*p<0.01 vs 対照組

### 【ラフマの作用】

#### ■ノルアドレナリンの降下作用

- (1) 心拍数の減少
- (2) 血管平滑筋の拡張
- (3) 血圧の低下
- (4) 睡眠の改善

#### ■セロトニンの産生促進

- (1) メラトニンの産生促進  
(睡眠の改善)
- (2) 精神安定
- (3) **下行性疼痛抑制系の増進**

### 【ラフマの安全性】

国立健康・栄養研究所による急性毒性試験、及び慢性毒性試験の結果、ラフマ葉は毒性成分をほとんど含まず安全であることが確認されています。

最後までお読みいただき、  
ありがとうございました。

学術研究会議  
**康復医学学会**



〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町2-38-9浜町TSKビル5F  
<http://www.koufukuigaku.org>