

“睡眠不足”＝“認知症”の始まり！

「認知症」は、脳の神経細胞に“**アミロイドβ**（脳内のゴミ）”というタンパク質がたまり、それが神経細胞を破壊して脳が委縮することによって発症します。“**アミロイドβ**”が蓄積する原因については、加齢や遺伝が影響するとされているものの、明確なことは分かっていません。しかし近年、「**糖尿病**」や「**高血圧**」の人は「**アルツハイマー型認知症**」になりやすいことが明らかとなり、予防には薬だけでなく“**生活習慣の改善**”が重要である事が指摘されました。

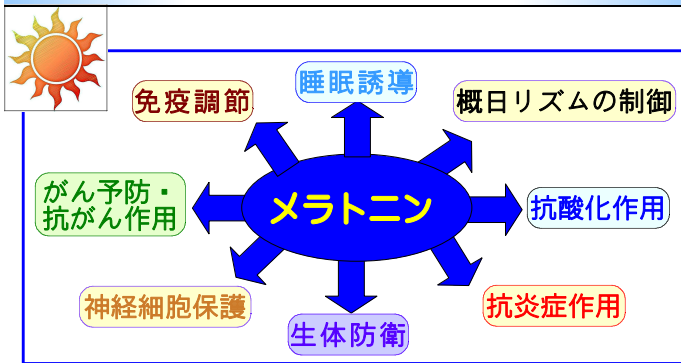
脳の“**アミロイドβ**”の蓄積は
「**睡眠不足**」が関係している事が解っています。

通常、脳で生じた“**アミロイドβ**”は夜間の睡眠中に脳から血液中に排泄され、肝臓に運ばれて無毒化されます。ところが、睡眠不足では“**アミロイドβ**”の脳からの排泄が低下し蓄積しやすくなるため、アルツハイマー病になりやすいと考えられています。2013年アメリカのワシントン大学の研究班が「JAMA Neurology」誌に発表した論文によると、入眠困難や中途覚醒、早朝覚醒などがある“**睡眠が不安定な人**”は、“**睡眠が安定している人**”に比べて“**アミロイドβ**”の蓄積が**5.6倍**ということがわかりました。

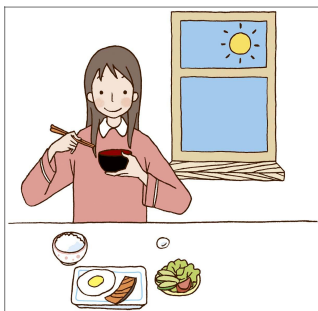
寝付きが悪く夜中に数回も起きてしまう原因は、何でしょうか・・・？
高齢者に特有の症状なので、特に気にしない人も多く、昼寝などでカバーしている人も多いはずですが、睡眠には**ノンレム睡眠**（深い眠り）と、**レム睡眠**（浅い睡眠）がありますが、深い眠りの**ノンレム睡眠時**に“**アミロイドβ**”が排泄されるのです。その理由は深い眠りの時は、血流が低下するので、“**脳血管の隙間**”が広がり“**アミロイドβ**”が流れやすくなるわけです。

従って、“睡眠の改善”こそ“認知症の予防”になるのです！

太陽光と、メラトニン



メラトニンの働き



朝すっきり目が覚めるには、“**太陽光**”が必要です。そして、“**セロトニン**”も“**メラトニン**”も**アミノ酸**の“**トリプトファン**”から作られます。

従って、朝食抜きの生活習慣は、**アミノ酸**が不足して、“**睡眠障害**”の原因になります！

ノンレム睡眠が「脳」に必要です

睡眠サイクルは、約 60 分の“**ノンレム睡眠**”と、それに続く約 30 分の“**レム睡眠**”で構成されます。夢はレム睡眠の時に見えます。約 90 分の睡眠サイクルを繰り返して、朝を迎えます。

“**レム睡眠**”は眠りが浅く、まぶたの下では眼球が動き記憶を整理している状態です。“**レム睡眠**”は脳が起きている状態なので夢をみます。

“**ノンレム睡眠**”は深い眠りの状態で、脳は生命を維持する為の最低限の部分しか活動していません。“**ノンレム睡眠**”が“**脳の休息**”の時間であり、脳の細胞が再生する時間です。ノンレム睡眠の時間が短いと、寝ても寝た気がせず、昼間に眠くなります。レム睡眠とノンレム睡眠は交互に訪れ、同じ“**ノンレム睡眠**”でも1回目が一番深く、回数が増えるほど浅くなります。眠りの浅い“**レム睡眠**”の時に起きると寝起きがスッキリします。

アルコールは安定剤と同じ働きをして、**眠りを浅くして**“**ノンレム睡眠**”を妨げます。



食が細くなると、睡眠不足になる

「**メラトニン**」は 1958 年に初めて発見され、眠りを誘うホルモンとしてよく知られています。「**メラトニン**」は、**脈拍・体温・血圧**を低下させる事により、睡眠と覚醒のリズムを上手に調整し、**自然な眠りを誘う作用**があります。

「**メラトニン**」は、**時差ぼけ防止**にも効果があり、実際に時差ぼけ予防の薬として製品化されています。

脳の働きをサポートしている「**神経伝達物質**」や「**ホルモン**」は、長時間活動した後、分解されます。この時「**睡眠物質**」と呼ばれるものが脳内に蓄積されていきます。この「**睡眠物質**」が増えてくると、人は疲労を感じて眠気に襲われます。睡眠をとると脳内に溜まった「**睡眠物質**」が消滅して、**脳は再び活発に活動**するようになります。

なお、睡眠物質は一種類のものではなく、さまざまな種類があるようです。又、運動した後には疲れを感じるのには「**乳酸**」という「**疲労物質**」が体内にたまるからであり、その疲労物質を取り除いてしまえば、疲れが回復することも知られています。脳の中でも同じようなことが起きているわけです。

「**メラトニン**」を分泌するのは、脳の**松果体**と呼ばれている部分です。松果体は“**網膜**”が受ける“**光の量**”というデータを受け取り、その情報をもとに「**メラトニン**」の分泌量を決定します。目に入る光の量が減ると、それを感知した松果体が「**メラトニン**」を分泌します。「**メラトニン**」が分泌されると、体はそれを察知し周囲が暗くなってきたことを知ります。

「**メラトニン**」を分泌するのは、脳の**松果体**と呼ばれている部分です。松果体は“**網膜**”が受ける“**光の量**”というデータを受け取り、その情報をもとに「**メラトニン**」の分泌量を決定します。目に入る光の量が減ると、それを感知した松果体が「**メラトニン**」を分泌します。「**メラトニン**」が分泌されると、体はそれを察知し周囲が暗くなってきたことを知ります。

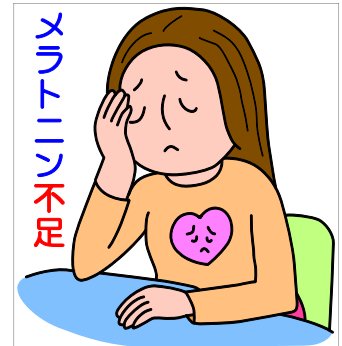
「**メラトニン**」は**トリプトファン⇒セロトニン⇒メラトニン**という経路で作られます。

トリプトファン ⇒ セロトニン ⇒ メラトニン

従って、トリプトファンが不足すると**メラトニン**が不足して、「**睡眠障害**」を起こす原因になります。

セロトニンが不足すると、“**うつ傾向**”になりやすいのです。

又、**トリプトファン**は食品に含まれる量が他の**アミノ酸**より少ないため、“**食が細くなる**”と簡単に不足するため、“**高齢者**”や“**食が細い人**”が不足しやすく、「**睡眠不足**」の原因になっています。



それを防ぐには、**トリプトファン**をサプリメントで補う必要があるのです！

トリプトファンが不足すると

ヒトで「**トリプトファン**」を摂取させないとすると、3 日くらいで血中のトリプトファンは殆どなくなり、被験者は**不安、心配、引きこもり**、やる気のなさなど、**うつ**の症状を示します。

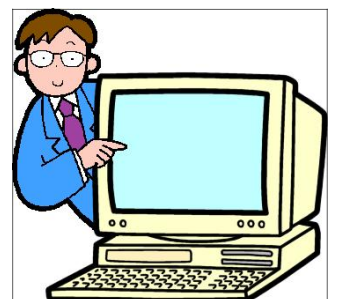


つまり、私たちの気分、**やる気、意欲**は摂取する「**トリプトファン**」に依存し、**肉・魚・豆類の量**に依存しているのです。

ブルーライトを遮断する

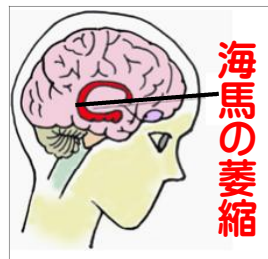


寝る前のテレビやゲームは「**ブルーライト**」なので、“**太陽光**”と同じように「**メラトニン**」の分泌を妨げます。夜のテレビ鑑賞には、「**ブルーライト**」を軽減する**メガネ**を利用する事も良いでしょう！



「睡眠」を充実させる 「トリプトファン」

「**認知症**」の症状が出てから認知症の検査を受ける方が多いようですが、「**認知症**」はできるだけ早く予防する事が第一です。認知症の原因はアルツハイマーなど様々ですが、記憶力に最も影響するのは「**睡眠**」です。東北大学加齢医学研究所の滝靖之教授は、「脳の発達のために睡眠が重要で“**海馬**”の体積は“**認知力**”、特に“**記憶力**”に影響を与えていると考えられる」と述べています。



正に、「**寝る子は、脳も育つ**」というわけです。

一方、“**睡眠不足**”により“**海馬が萎縮**”することも解っています。

「**睡眠**」は、子供の“**海馬の発達**”と、高齢者の“**海馬の萎縮**”に影響します。

「**睡眠**」は、子供の将来と、高齢者の“**健康長寿**”を決めるほど重要なのです。

一方、成人の睡眠不足は「**うつ**」の発症原因です。アルツハイマーを発症する割合は、うつ病を発症していなかった人に比べ、**3.59倍**もあるといわれています。

人生の3分の1は睡眠ですから、睡眠薬や飲酒で解決できる問題ではありません。睡眠の質に最も関係する栄養素は「**トリプトファン**」という「**アミノ酸**」です。睡眠には「**メラトニン**」というホルモンが必要で、「**トリプトファン**」から作られます。「**アミノ酸**」はタンパク質ですから、食事から十分に摂れるはずですが、そこに落とし穴があります！「**トリプトファン**」は肉や魚に多く含まれますが、100g中に僅か200~250mgしか含まれないため、**朝食**を抜く人や、食事の摂取量が減ってくる**高齢者**は、約1ヶ月程度で欠乏する事もあるのです。

そこで、「**トリプトファン**」500mgを「**ビタミンB群**」と一緒に摂る事をお勧めします。

「**トリプトファン**」は「**メラトニン**」を増やし、脳を休める“**睡眠の質**”を改善すると共に、脳の“**神経細胞を再生**”、“**健康長寿**”の為に必要な**サプリメント**です。

トリプトファン ⇒ セロトニン ⇒ メラトニン

眠りを工夫する



睡眠には「**メラトニン**」というホルモンが必要ですが、「**メラトニン**」は太陽光を浴びてから約15時間後に分泌します。又、“**太陽光**”は目覚めのホルモン「**セロトニン**」の分泌を促します。朝すっきり目が覚めるには“**太陽**”が必要です。

トリプトファン、メラトニン、セロトニンもアミノ酸の「**トリプトファン**」から作られます。従って、朝食抜きの生活習慣は「**トリプトファン**」が不足し、**うつ・睡眠障害の原因**になるのです。

体温は昼と夜では約1度の差があります。動物は冬眠時に体温を下げますが、ヒトも、手足から熱を逃がし体温を下げ、眠りに入ります。

つまり、寝る前に手足が冷えていると、体温を下げるための放熱が十分に出来ません。

そこで、寝る直前に、ぬるめの風呂（約39度）にゆっくり入ります。湯温が高いと交感神経を刺激し寝付きが悪くなります。又、ゆっくり風呂に入る事で昼間の**ストレス**を発散します。

寝る前のテレビやゲームは**ブルーライト**なので、日光と同様に「**メラトニン**」の分泌を妨げます。

「**セロトニン**」は「**ノルアドレナリン**」や「**ドーパミン**」と並んで、三大神経伝達物質の一つです。「**セロトニン**」は人の精神に大きな影響を与え、心身の安定や心の安らぎにも関与するので、**オキシトシン**と共に『**幸せホルモン**』とも呼ばれます。**セロトニン**が不足すると、

“**うつ病や不眠症**”などの原因になります！

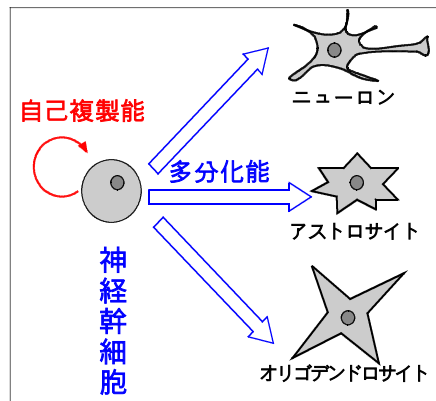
トリプトファンが 認知症を予防・・・？

これまでは、**神経細胞**は出生の前後に分裂が停止し、その後死んで行くものと考えられてきました！

しかし、成人の脳にも“**神経幹細胞**”という分裂可能な“**親細胞**”が存在し、**神経細胞**へ分化する事が分かってきました。

大人の脳における神経細胞の新生は、**学習・記憶**、**脳の損傷修復**や**恒常性維持**に貢献し、その異常が「**精神疾患**」や「**神経疾患**」の症状に関与する可能性が報告されています。

この発見は、アルツハイマーの治療が、従来の「**神経細胞が死んで行くのを如何に防ぐか**」から、「**神経幹細胞の分裂や神経細胞への分化を如何に促進するか**」への発想の大転換を促す事になったのです。そこで、「**神経幹細胞**」の分裂や神経細胞への分化を促進すれば、“**記憶力の低下**”も防げるかも知れないのです！！

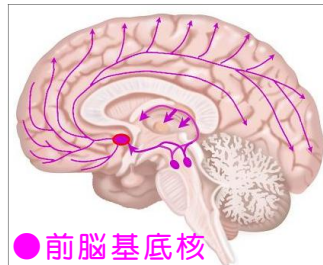


「**トリプトファン**」を実験動物に投与すると“**神経成長因子**”を増加する事が判明！

「**トリプトファン**」は**キヌレニン**(下図)に代謝され、**神経成長因子**(**NGF**)や、**脳由来神経栄養因子**(**BDNF**)の合成を促進するのです。

(**ノーベル生理学・医学賞受賞**)

神経成長因子(**NGF**)が「**前脳基底核**(右図)」の**コリン作動性神経**(**BFCN**)の**栄養因子**であると分かってくると、正にその部分に顕著な**神経細胞の脱落**がある“**アルツハイマー**”の治療に“**睡眠の質**”を改善する事が重要であると考えられるようになったのです。



●前脳基底核
アセチルコリン神経の走行

**神経の成長が活発になれば、記憶力も活発になり
認知症対策になるわけです！**

「**トリプトファン**」は“**睡眠の質**”を改善すると同時に
神経成長因子(**NGF**)を活発にするので、
人生100年の時代には、必要不可欠な栄養なのです！



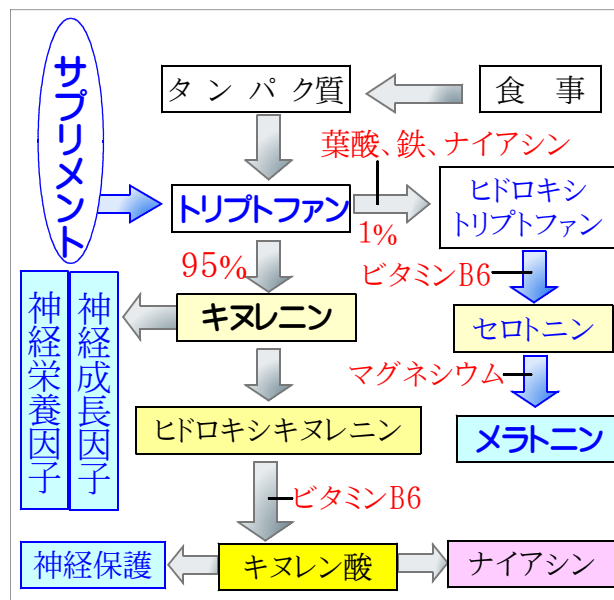
リータ・レーヴィーモンタルチーニ(Rita Levi-Montalcini 1909年~2012年)

はイタリアの神経学者。1986年に同僚のスタンリー・コーエンと、

神経成長因子&脳由来神経栄養因子の発見の功績で**ノーベル生理学・医学賞受賞**(上写真)。

トリプトファン ⇒ セロトニン ⇒ メラトニン

トリプトファン



「**トリプトファン**」は必須アミノ酸のひとつで、下記のような様々な食品のタンパク質に含まれますが、量は多くありません。タンパク質生合成の材料として使われる以外、セロトニン、メラトニン等、脳の**神経伝達物質**として利用されます。



卵黄、大豆製品(豆腐・納豆・味噌)、乳製品(チーズ・牛乳・ヨーグルト)、米などの穀類、バナナ、ナッツ類(落花生・アーモンド)