



トムズの

# ‘知っとど’コラム

VOL.91



## あなたの脳はさえていますか？

2012.8.20

### ◆◆ 脳の作業興奮

脳（頭）がさえている状態というのはどういうことでしょうか。それは、適切な思考や判断・決断が次々に思い浮かび、難しい問題でも瞬時に解決する方法を思いつく時のことです。

脳がさえるのは、体をよく動かしている時や、動かした後が多いようです。ウォーキングやジョギング中に、普段から考えていることが急にまとまったり、考えもつかなかったアイデアが浮かんだりします。運動することによって脳の表面まで血液が送り込まれるので、脳全体が活性化するのはです。長時間椅子に座ったまま勉強や仕事をする、脳の働きは落ちてきます。そういう時に机の上の物を片付けたり、簡単な計算問題を解いたりすると再び脳の回転が加速します。これを『脳の作業興奮』と呼びます。大脳辺縁系にある側坐核という器官が刺激されて軽い興奮状態が起こり、脳の活性化を導くのです。

脳の作業興奮は簡単な作業によって起こりますが、難しい作業では起こりません。つまり、大脳辺縁系の側坐核は簡単な作業なら頑張ろうとするのですが、難しい作業だと逆に疲れてしまうのです。簡単な作業で小さな成功経験をする、脳は心地良い興奮状態になり、緊張感や切迫感など時間的な制限を与えることで脳はさえた状態が持続します。しかし、脳が覚醒した状態は長くは続きません。午前中に1回、午後1回、夕方以降に1回位で、ピークは1～2時間です。脳の覚醒度を上昇させるには、まず体を動かして脳の血流量を増やすことです。勉強する時は、反復訓練や復習すると脳の覚醒度がピークとなり15～20分間持続します。

### ◆◆ 脳を休ませることも重要

脳がさえている状態、つまり脳の覚醒度を上げるためには、脳を休ませる、つまり、睡眠が重要です。それには毎日の生活習慣リズムが関与します。寝る時間や起きる時間が不規則な生活を続けていると、脳の活動が不安定になります。すると、いつ覚醒に向かうのか、睡眠に向かうのかをコントロールできなくなります。それをコントロールするのが体温です。体温が下がると脳は不活発になり眠りに入ります。脳の覚醒度を下げるには、体温を下げる準備をすることです。筋肉を鍛えるトレーニングやランニングなどは、脈拍や体温を上昇させるため、就寝1～2時間前には避けた方が良いでしょう。

### ◆◆ メラトニンの働き

睡眠はメラトニンという脳内ホルモンの分泌がきっかけとなります。視覚に入ってくる光が強いとメラトニンの分泌が抑えられるので眠りに入れません。また、寝る直前にパソコンや読書をする、脳を興奮させるのでメラトニン分泌が抑制されてしまいます。メラトニン分泌には、日中太陽の光を十分に浴びることです。そうすることで夜になると自然に眠くなります。夜に睡眠をとることで傷ついた神経細胞が修復され、記憶中枢が活性化します。神経細胞を修復する成長ホルモンの分泌は深夜0～3時頃にピークとなります。ですから深夜から早朝にかけて勉強すると、脳は余計に疲れてしまいます。深夜の脳は思考や理性よりも感情が優位となるのです。

夜、睡眠をとることが記憶力を養い、脳的能力を向上させます。そして、繰り返し反復訓練することで、脳は活性化します。夜に質の良い睡眠をとり、バランスの良い食事と適度な運動で、脳を活性化しましょう。



株式会社 トムズ

Copyright© Tom's Co., Ltd. All rights reserved.