

BE17 The Science of Sleep #1

The most important asset in life is time.	人生で最も重要な資産は時間だ
It is equally given to everyone,	それはすべての人に平等に与えられ
and our lives depend a lot on how we use it.	その使い方次第で人生の多くが決まる
Probably many of you have said something like	おそらく多くの人が次のようなことを言ったことがあるだろう
“I wish I had 27 hours a day.”	「一日27時間あったらなあ」
However,	しかし
the last thing you should do is to cut your sleep by three hours	もっともやってはいけないのは、睡眠時間を3時間削ることだ
to get those three hours.	その3時間を得るために
Your conditions and performance will be worse	あなたの体調もパフォーマンスも悪くなるだろう
if you don't have enough sleep.	睡眠が十分でなければ
According to a study from the University of California,	カリフォルニア大学の研究によれば
only one in 25,000 people have short sleep genes,	ショートスリーパー遺伝子を持つのは2.5万人に一人だけだ
so it is very unlikely that you are the case.	したがって、あなたがそうである可能性は極めて低い
Basically, humans cannot perform well without enough sleep.	基本的に、ヒトは睡眠不足ではちゃんと機能しない
Why is sleep so important?	なぜ睡眠はそれほど重要なのだろうか？

BE17 The Science of Sleep #2

<u>Many people think that having sleep is taking a rest.</u>	多くの人は、睡眠とは休息を取ることだと思っている
<u>During the day, we work hard and get tired.</u>	日中、我々は懸命に活動し、疲労する
<u>So we need to take a rest during the night to restore energy.</u>	そのため夜間に休んで体力を回復させる
<u>This is partly true,</u>	これは部分的には正しい
<u>but sleep is actually more than just taking a break.</u>	しかし、睡眠は単なる休息以上のものだ
<u>When we are asleep,</u>	寝ている間
<u>the brain keeps working</u>	脳は働き続けている
<u>to improve our skills and retain memory.</u>	スキルを向上させたり記憶を保持したりするために
<u>Your brain is doing important tasks during sleep,</u>	脳は睡眠中に重要な仕事をしているので
<u>so you need to give it enough time to finish them.</u>	脳にその仕事を終わらせるのに十分な時間を与える必要がある
<u>Imagine the case</u>	次のケースを想像してみよう
<u>where you are assigned a task that takes 8 hours to finish.</u>	終わらせるのに8時間かかる課題を課された場合
<u>If you are given only 4 hours to work on the task,</u>	その課題をするのに4時間しか与えられなければ
<u>either you will fail to finish it or sacrifice the quality.</u>	その作業を終えられないか、または質を犠牲にするしかない
<u>Similarly, if you sleep for only 4 hours,</u>	同様に、4時間しか睡眠を取らないなら
<u>it is like giving your brain only 4 hours to finish the work</u>	作業を終わらせるための時間を脳に4時間しか与えないのと同じだ
<u>when it actually needs 8 hours.</u>	実際は8時間必要なところを

BE17 The Science of Sleep #3

When we are asleep,

the brain is doing important jobs

that are only done during sleep.

When we learn something during the day,

the information is stored in the hippocampus,

the brain's short-term memory storage.

During sleep,

this memory in the hippocampus is sent to the neocortex,

where the brain stores long-term memory.

Without this process,

the brain cannot keep memory for a long time.

The same is true for motor skills,

such as playing sports and musical instruments.

During sleep,

the memories of these movements are replayed in the brain.

Even when we are asleep,

the brain keeps practicing.

Making an effort is not only about studying and practicing

during the day.

Having enough sleep is also an important part of the effort.

睡眠中

脳は重要な仕事をしている

睡眠中にしかできない (仕事)

日中に何かを学ぶと

その情報は海馬に蓄えられる

(海馬は) 脳の短期的な記憶倉庫だ

睡眠中に

この海馬にある記憶は新皮質へと送られる

脳が長期的に記憶を蓄える場所だ

この工程がなければ

脳は記憶を長期間保持することができない

同じことが運動技能にも言える

スポーツや楽器など

睡眠中に

こうした動きに関する記憶は脳内で再生されている

寝ている間でさえ

脳は練習を続けているのだ

「努力する」とは単に勉強や練習をすることだけではない

日中に

十分な睡眠を取ることもまた、努力の重要な一部だ