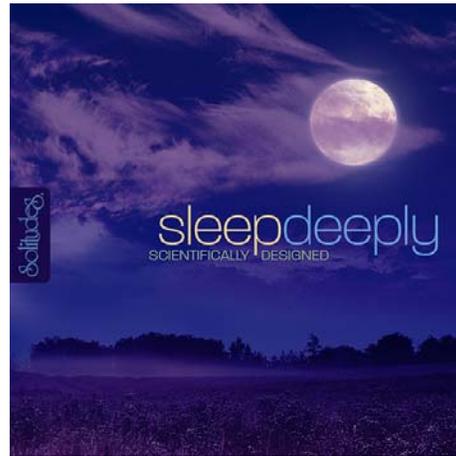


## スリープ・ディープリー

- |   |                       |            |
|---|-----------------------|------------|
| 1 | twilight fades        | 暮れ行く空      |
| 2 | gentle descent        | 穏やかに沈んで    |
| 3 | first star in the sky | 一番星        |
| 4 | worlds away           | 宇宙の果て      |
| 5 | an angel's caress     | 天使の抱擁      |
| 6 | midnight blue         | ミッドナイト・ブルー |
| 7 | drifting in dreamland | 夢の世界へ      |
| 8 | safe and sound        | 何事もなく      |



### より深い眠りを

Robert Sullivan が *Life* 誌（1998年3月号）に報告したアメリカ議会の調査によれば、アメリカ人の実に7千万人が睡眠障害に苦しんでいるとのこと。また、James B. Maas 博士も、その著書 *The Power of Sleep*（睡眠の力、1998年刊）の中で人口の約50%が睡眠不足であり、およそ同数が睡眠障害に苦しんでいると報告しています。David Dinges は2004年にアメリカ議会に対して、アメリカ人のおよそ60%が睡眠障害に苦しみ、労働人口の75%が「睡眠不足により、重要な判断を下す能力が低下している」と訴えていると報告しています（Winerman, 2004, p. 61）。*Health News* に掲載されたカナダ健康促進調査によれば、カナダ国民のおよそ10%が睡眠導入剤を使用し、およそ10%が誘眠のためにトランキライザーを服用しています。イギリス医師会の科学委員会は2004年7月のブリーフィングで睡眠を取らずに24時間過ごした場合、血中アルコール濃度0.05%に匹敵する認知機能に障害が出るとの研究（Falletti, M., Maruff, P., Collie, A., et al, 2003）を引用しました。アメリカ睡眠障害協会によれば（Maas, J.B., 1998）、集中力や注意力の散漫が原因で発生する事故や生産率の低下によって、アメリカでは年間1500億ドルの損失が出ています。睡眠不足は個人の健康を阻害するだけではなく、社会的にも大きな問題なのです。

睡眠障害への手軽な対処法として、生活の見直し（食生活の改善や決まった儀式を行って睡眠を条件付ける入眠儀式）が有効な場合があります。それでも状況が改善しない方には、*Sleep Deeply*（深い眠りを）をお勧めします。音への生体反応などの科学的原理を応用したこのアルバムは、次の二つの方法で深く幸せな眠りへの導入を手助けします：(1)リラックスできる優しい音楽であなたを包み込み、(2)睡眠を促す脳波を誘導します。

## 音楽と自然の音について

音楽は、その根底に文化的特性を有し、私達はそれぞれの文化的背景から、様々な音楽に異なった反応を示します。これに加え、音楽とその効能は人間の生理反応にも関連します。私達は様々な音楽を聴いて、心が浮き立ったり、悲しくなったり、ほっと落ち着いたり、元気がわいてきたりしますが、こういった効果はメロディやテンポ、リズムの絶妙な組み合わせによって生まれるのです。同様に、私達を取り巻く自然の音も過去の経験から様々な生理反応を引き起こします。一例として、コオロギの鳴き声(このアルバムに収録されています)は静かな夜更けのイメージを想起させます。このアルバムの音楽は文化的にも、そして身体的にもリラックス効果を生むように、耳障りな「サプライズ」を排除し、ゆったりとした規則的な呼吸を促し、聴いている内に日々のストレスを忘れて穏やかな眠りに誘われるように編集されています。

## 脳波について

脳波には大きく分けてベータ、アルファ、シータ、デルタの四つの領域があります。これらの領域は脳波の波動周波数によって分けられています。ベータ波は毎秒 12 から 20 パルスの脳波で、緊張していない状態で仕事や集中している時に見られます。アルファ波は毎秒 7 から 12 パルスの脳波で、リラックスしている時に見られます。シータ波は毎秒 4 から 7 パルスの脳波で、深くリラックスした、瞑想中に得られるトランス状態や、眠りにつく直前などに見られます。デルタ波は毎秒 0.5 から 4 パルスの脳波で、睡眠中に見られます。

眠るためには脳波はデルタ領域にある必要がありますが、日々のストレスにより脳波はベータ領域(毎秒 12 から 20 パルス)や、時には過度の緊張状態である毎秒 20 から 30 パルスという高い数値になっていることがあります。このアルバムに収録されている音楽は心身を休め、脳波の同調テクニックにより脳を深く穏やかな睡眠状態である毎秒 1 から 2 パルスのデルタ波に誘導します。

## 同調の科学

このアルバムで採用されている脳波の同調テクニックを用いた方法は、自然な睡眠への誘導に非常に効果的です。同調(エントレインメント)とは、異なる二つのものの自律的リズムが自然に相手のリズムに合っていく現象を言います。例えば、同じ長さの振り子をもつ時計を二つ用意して異なるタイミングで振り子を揺らすようにしても、もの一日で同じタイミングで振り子が振れるようになります。最近の科学研究の結果、音楽によって呼吸や心拍数、脳波などの人体の自律的リズムを同調させられることが分かっています(Clynes, M., and J. Walker 1982)。

音楽を聴くことによって耳から伝わる定期的なパルスに脳波の周波数が同調します(McCraty, R., 1996)。同調を促進する効果的な方法としては、「聴覚」に頼るのではなく、脳内でパルスを作り出す方法があります。二種類の、お互いにわずかに音程の合わない音(両耳性うなり)を利用して干渉波を作り出します。このアルバムでは音楽内で全体にわたってわずかに音程をずらすテク

ニックを用いていますが、周波数の差はごくわずかであり、音程の狂いとしては聞き取れない程度なので、音楽を鑑賞する妨げにはなりません。

## 参考文献

Maas, J. B. 1998. 睡眠の力 ニューヨーク : Villard Books 刊

Sullivan, R. 1998. きみと一緒に、僕も最近眠れなくて。 *Life* 誌 (3月号)

Winerman, L. 2004. 睡眠不足が公衆衛生を脅かすと研究賞受賞者が報告 *Monitor on Psychology*, Volume 35, No. 7 7/8月号 p. 61.

*Health News* 誌 *Special Drug Issue* 特別号 トロント大学薬学部、1990年5月

Falletti, M., Maruff, P., Collie, A., et al. 2003. 24時間の連続覚醒状態と血中アルコール濃度0.05%の認知機能障害の質的相似 *Journal of Sleep Research*, 12(4). p. 265.

Guilfoyle, G. & D. Carbonne. 1997. 療法的音を用いた注意喚起の容易化 出典：  
[monroeinstitute.org/research](http://monroeinstitute.org/research)

McCraty, R. 1996. 同調 IHM Research Update, 2(1). p. 2.

Clynes M. & J. Walker. 1982. 音楽におけるリズム、拍子、パルスの神経生物学的作用 Clynes, M. (Ed), *音楽、心、脳—音楽の神経心理学* (ニューヨーク、Plenum Press pp. 171-216) .

自然の生き物：コオロギ

## 更なる特長

通常のスtereoサウンドの一步上を行く良質の3Dサウンドを提供します。

より多くの情報を有した、高品質で明瞭な深い音を実現します。

## 鑑賞の手順

効果的に睡眠を促すためには、音楽が心身のリラックスを助け、心拍数を下げ、脳波のパルスを緩やかにしてベータからアルファまたはシータ領域まで落とす必要があります。このアルバムはこのストレス緩和を手助けします。一回のみの再生で入眠に用いることも、またフルアルバムをリピートモードで再生することによって一晩中深い眠りを誘導することもできます。

以下の手順に従って鑑賞して下さい。

- 1 ストレスを最小限にし、リラックスした状態でベッドに入りましょう。
- 2 音楽は耳に心地よい低めの音量で流し、脳に同調シグナルが「聞こえる」ようにしましょう。このアルバムはイヤホンを通して聴くか、スピーカーを使用する場合には、両方のスピーカーの位置を離して配置した時に最も効果が上がるように編集されています。これは、右耳から入る音の信号と左耳から入る音の信号がきちんと分けられている時に最も脳波が同調しやすくなるためです。
- 3 アルバムを聴きながら、幸せな、リラックスできる場所をイメージしたり、懐かしい出来事を思い出したりしましょう。
- 4 プレーヤーを連続再生にセットして、一晩中深い眠りの手助けを得られるようにしましょう。
- 5 トラック 1 のリズムに集中して、2つ数えながら息を吸い、3つ数えながら息を吐きましょう。これを繰り返しながら、3つで息を吸い、4つで息を吐くリズムに落として行きます。「吸って、2、3、吐いて、5、6、止めて」という風に数えるといいでしょう。5分間位これを繰り返している内に、自然とパルスに合わせた呼吸ができるようになります。

**警告**

この作品は、運転中や神経を集中させる必要がある時には、聴かないようにして下さい。また片耳や両耳が耳鳴り等で過敏な反応をする可能性がある方は、聴く前に医師にご相談下さい。