

通信教育講座バウビオロジー

20

居住生理学と  
住まいの安全

アントン・シュナイダー  
ヴィンフリート・シュナイダー

日本語版監修 石川 恒夫



Institut für Baubiologie + Oekologie, 83115 Neubeuern  
[www.baubiologie.de](http://www.baubiologie.de)



日本バウビオロジー研究会  
Baubiologie Institute of Japan  
[www.baubiologie.jp](http://www.baubiologie.jp)

1. はじめに（基礎知識）	3
2. 椅子類と机	6
2. 1 動的な座り方	10
2. 2 モニター画面を使用する職場	13
2. 3 机	16
3. ベッド	19
4. 個々の部屋における居住生理学	26
5. バリアフリーな住まい	31
6. 住まいの中での事故を防ぐ	35
7. 子供にとって安全な環境	43
8. まとめの考察	48
問題	49
参考文献	50
付録： モニター画面労働命令の要件に基づいたオフィス・作業スペース環境評価 のためのチェックリスト	52

ゆらゆらと揺れる動きは、椎間板の吸入・排出メカニズム（それによる栄養供給と浄化）にプラスの影響を与える。そのような動的な、自由な動きが可能な座り方は、特に児童・生徒とオフィスワーカーにとって非常に重要なものである。ゆったりとした揺れは、気持ちを落ち着かせ、リラックスさせる。さらに集中力を高め、筋肉に刺激を与える。そして不安感や攻撃性、「落ちつかないそわそわした態度」を静める効果を持つ。心理学的な観点からは、身体とともに頭もゆらゆらと揺らすことで、右脳と左脳がより調和的に協力しあうことがわかっている。つまり、創造的で論理的な思考が一層促進されるのである。

この原則に非常に近く作られているのが、「モイジ社<sup>\*1</sup>弓形足椅子」である。座面と背もたれが調節できるようになっているこの椅子は、頻繁に椅子を回転させる必要がある職場（同僚や顧客、コンピュータ、電話、書類その他の方に身体を向けるなど）では非常に便利なものだ。椅子を回転させるだけでなく、ひじ掛けをたたむことで身体も軽く回転させることができ、その際、背中をねじる必要はない。座面の下に金属の足がついている通常の回転椅子に見られる短所は、この椅子には見られない。座っている人は、足を椅子の弓形の足に乗せたり、床につけたり、あるいはフットレストに乗せたりと、様々な座り方ができる。

\*1  
日本では、MOIZI(モイジ)のペーチェアがよく知られている。



図3. モイジ4 - 高さが調節できる弓形足椅子  
Moizi GmbH, 33034 Brakel, [www.moizi.de](http://www.moizi.de)



図4. モイジ18 - ムービング回転椅子  
(高さ調節可能)  
Moizi GmbH, 33034 Brakel, [www.moizi.de](http://www.moizi.de)

この椅子をさらに発展させたのが、「Moiziムービング回転椅子」である。この椅子は、座面部分と背もたれ部分を揺らすことができる造りになっており、その動きは個別に調節可能である。高さはガス圧スプリングで調節するが、そのスプリングと座面の間には約15cmのスペースが空いている。IBNで地磁場の変化を測定した際、変化が比較的小さかったのは、おそらくそのためもあると思われる。

「間違った」座り方をせずに済む椅子、というものは存在しない。椅子にできるのは、正しい座り方をサポートすること、あるいは様々な座り方を可能にすることで負担が一方だけにかからないようにすること、あるいは疲労が生じないようにすることだけである。したがって、前述の留意事項に加え、以下のことにも注意を払いたい。



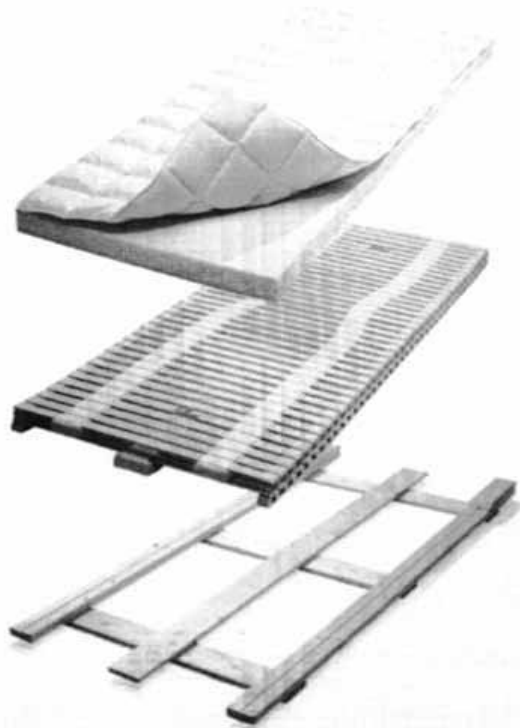
図5. スタンディングデスク

・座っている時間を短くする。最長で2時間座り続けたら休憩をはさみ、歩き回るか、意識的に体操などをする。場所が職場であっても、ときおり、横になるのに適した椅子、安楽椅子、寝椅子、ソファなどに横になり、読書をしたり、電話をしたり、黙想したり、リラックスする、ということがタブーでないことが望ましい。

**良質のマットレスは、スプリングエレメントと調和する。** マットレスと調節可能なスプリングエレメントは相互に調整し合い、仰向けであっても横向きであってもまっすぐな脊柱を維持し、リラックスした寝姿勢を可能にする。これを一番確実に実現するのが、体重も考慮に入れてベッドを全体的なシステムとして考える方法である。マットレスの厚さは、体重に応じて基本的に約6-10cmとなる。マットレスが厚すぎると、ウッドスプリングの弾力性のあるサポート機能を生かすことができなくなってしまう。

マットレスの材質としては、パンヤ\*<sup>1</sup>、羊毛、馬毛、ココヤシ繊維、合成要素あるいは混合のないナチュラルラテックスなどがよい。木綿製のフuton、あるいはパンヤのマットレスを使用する場合には、頻繁にしっかり振ってほこりを払い、裏返す必要がある。それをしないと、すぐにマットレスがへたれて（身体にあたる部分がへこんで）しまうためである。ラテックスは身体の形に特によくなじむが、他の自然素材に比べて吸湿性がなく、透湿性に乏しい。しかしこの短所は、良質のベッドパッドと肌掛け布団を使うこと、さらにマットレス内にある気泡、ないしは垂直に走っている空気の通り道によって、全体として解消される。合成ラテックス（広く使われているのはスチレン・ブタジエンゴム。難燃剤、可塑剤などが添加されている）の使用は避けたほうがよい。使用を開始して最初の数ヶ月間は、特にスチレンあるいはニトロソアミンの揮発が懸念されるためである。心配な場合、あるいは合成成分がわずかに含まれる場合には、ラテックスマットレスを使用前に約半年間、空気に当てておくとよい。

環境に優しいラテックスマットレスの品質管理連盟 (QUL)\*<sup>2</sup> では、ナチュラルラテックスマットレスの品質認証ラベルを発行している。



\* 1

カポック。熱帯地方に生育する木で、パンヤノキとも呼ばれる。カポックの実から採れる2-6cmの長さの繊維が利用される。

\* 2

本拠：フライブルク。

[www.qul-ev.de](http://www.qul-ev.de)

図9. ベッドパッド+マットレス+ダブルウッドスプリング+はめ込みフレーム

(身体の形や問題のある身体の部分に合わせた調整が可能)

出典：リラックスー ナチュラルベッドシステム