



西川リビング ×



大阪市立大学
OSAKA CITY UNIVERSITY

疲労医学の第一人者 大阪市立大学 梶本修身特任教授との共同研究

【身体に合わせた敷き寝具】が 日中の疲労を軽減 = 科学的に実証！

2016年、創業450年を迎えた寝具・寝装品メーカーの西川リビング株式会社(本社:大阪府中央区、代表取締役社長:宮川一幸)は、大阪市立大学大学院 医学研究科 疲労医学講座 梶本修身(かじもと おさみ)特任教授と共同で敷き寝具の違いによる睡眠の質改善と疲労軽減効果について検証試験を行いました。

現代社会において、「疲労」は深刻な問題となっており、大阪市立大学では日本で初めて「疲労医学講座」が開設され、様々な研究が行われています。今回、疲労医学における第一人者である梶本修身特任教授と共同で、「睡眠」と「疲労」の両面から検証試験を行った結果、身体に合わせた敷き寝具(枕とマット)は、睡眠の質を改善し、さらに日中の疲労軽減効果を有する有用な製品であると、科学的に実証されました。

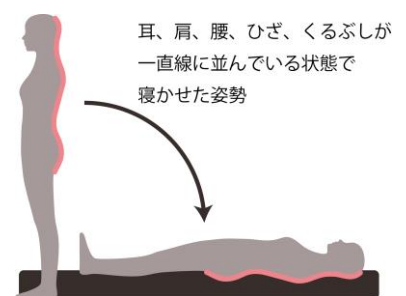
2007年に厚生労働省が行った国民健康・栄養調査では、国民の5人に1人が「睡眠で休養が取れていない」「何らかの不眠がある」と回答しています。睡眠の質の低下は生活の質(QOL)の低下をもたらし、日中の疲労(作業効率の低下)を引き起こすことから、深刻な問題と捉えられています。

快眠を追求し健やかな生活を提供する企業として西川リビングは、「寝具環境をより良くすることで、睡眠の質の改善や日中の生活において良い効果があるのでは」と考え、今回の共同研究に至りました。

“理想的な寝姿勢”のための「身体に合わせた敷き寝具」～枕とマットの組み合わせ

人間にとって疲れにくい姿勢とは、バランスのとれた無理のない状態であり、立位においては「自然立位の姿勢」と考えられています。睡眠時には、この自然立位をほぼそのまま横にした姿勢が理想的な寝姿勢だと考えられており、この寝姿勢を保つには「身体に合わせた敷き寝具」が必要です。「身体に合わせた敷き寝具」は、一人ひとり異なる自然立位の背面と側面の形状を測定、BMIを加味し算出されたデータを基に作られた枕とマットの組み合わせを指します。

今回の検証試験では被験者一人ひとりの身体に合わせて作成した敷き寝具と、同素材で身体に合っていない敷き寝具を使用して比較をしました。



↑身体に合わせたマット
(身体の凸凹に合わせてサイズの違うキューブを配置し、身体に合った沈み込みになるように作成)



↑同素材で身体に合っていないマット(全て同じサイズのキューブで作成)



↑身体に合わせて高さを調整した枕
(同素材で一律の高さの枕と比較)



↑身体の形状を測定する立位測定器

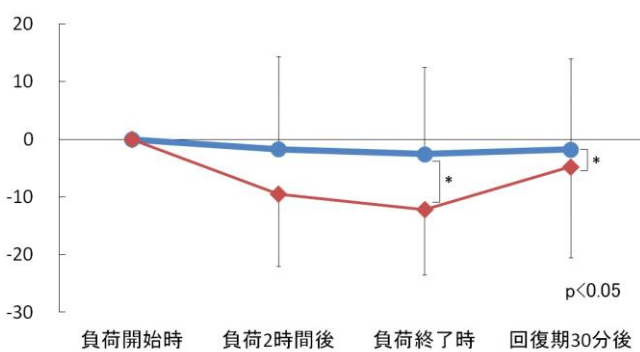
睡眠の質の改善だけでなく、日中の疲労軽減効果も！

今回の試験では、起床後に精神作業負荷を実施し、その際に自律神経機能評価を行いました。さらに2種類の睡眠質問票（OSA 睡眠調査票 MA 版／セントマリー病院睡眠質問票）と VAS による主観的評価を実施しました。

■ 日中の疲労軽減効果について

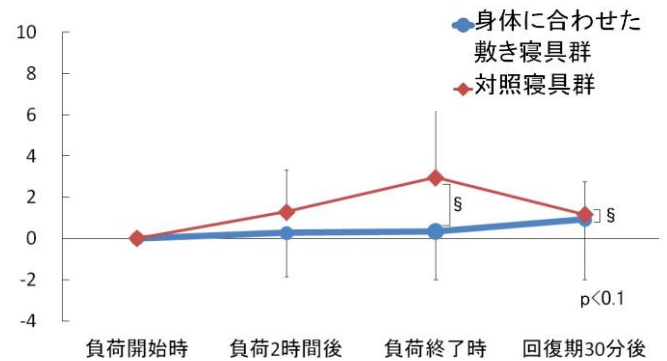
自律神経機能のバランスから、疲労の度合いをみることができます。疲労状態になると、自律神経のバランスが乱れ、リラックス状態を示す副交感神経の割合が下がり、緊張状態を示す交感神経が優位になります。

被験者にはそれぞれの試料で7時間の睡眠をとってもらい、起床後に精神作業負荷を実施、その際に自律神経機能評価（加速度脈波 a-a 間隔の周波数解析）を実施しました。身体に合わせた敷き寝具を使用して眠った場合、翌日に精神作業負荷をしていく過程で、疲労の度合いを示す指標（HF%、LF/HF）の変化が抑えられ、「日中の疲労を起こしにくくする」ことが実証されました。



グラフ①：HF%-MEM（精神作業負荷開始時からの変化）

※HF%（副交感神経）の値が低下すると疲労状態になることを示します。



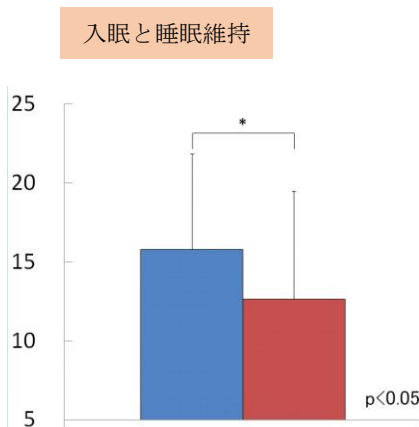
グラフ②：LF/HF-MEM（精神作業負荷開始時からの変化）

※LF/HF-MEM（ストレス指標）の値が上昇すると疲労状態になることを示します。

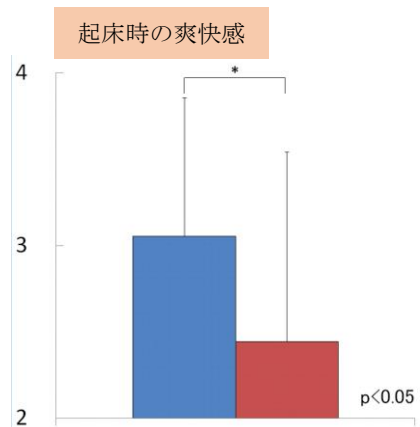
自律神経機能評価の結果から、身体に合わせた敷き寝具で睡眠をとると、同じ作業をしても疲労しにくく、日中の作業負荷に対して効果があり、また休息をとった後でも疲労の程度が低いことがわかりました。

■ 睡眠の質改善について

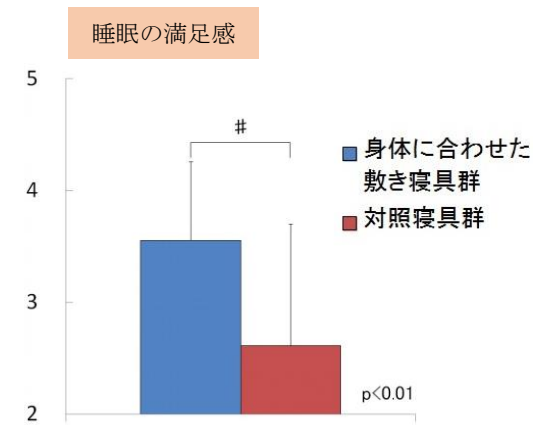
起床時に実施した OSA 睡眠調査票 MA 版とセントマリー病院睡眠質問票の結果から、身体に合わせた敷き寝具は、入眠がしやすく、寝続けやすく（グラフ③）、また起床時の爽快感（グラフ④）、睡眠の満足感（グラフ⑤）が高く示されています。



グラフ③：OSA 睡眠調査票 MA 版

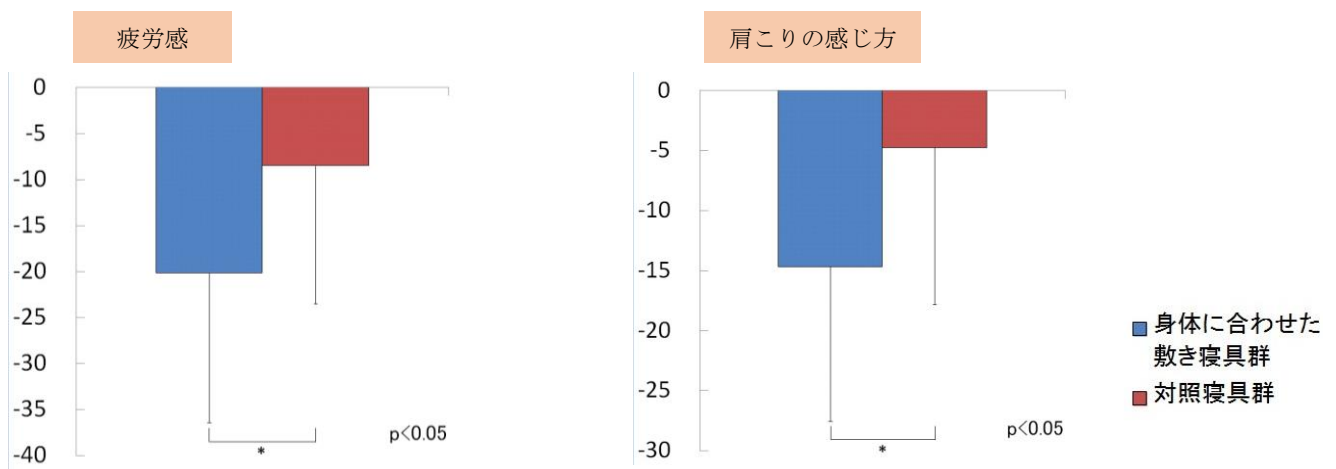


グラフ④：セントマリー病院睡眠質問票



グラフ⑤：セントマリー病院睡眠質問票

さらに感覚の程度を数値化できるVASによる主観的評価をみると、就寝前からの変化で、疲労感(グラフ⑥)、肩こり(グラフ⑦)の感じ方が軽減しており、2種類の質問票とVASによる評価から「睡眠の質が改善」している事が実証されました。



グラフ⑥：VAS（就寝前からの変化）

グラフ⑦：VAS（就寝前からの変化）

結果…「身体に合わせた敷き寝具」は、明日の疲労を少なくする！

今回行った検証試験から、「身体に合わせた敷き寝具(枕とマット)」は、睡眠の質を改善し、さらに日中の疲労軽減効果を有する有用な製品であると、科学的に実証されました。西川リビングでは、今回のデータを基に、より一層睡眠と寝具を含めた寝環境を整えることの重要性を発信して参ります。

近年、生活者の間にも広がりつつある「健康志向」、WHO や厚生労働省が発信する「健康寿命の延伸」といった考え方から、睡眠への注目は高まっています。これまで睡眠は一般的に、疲労回復に大きな役割をもっていることは知られていましたが、それに加えて、身体に合わせた敷き寝具を使用することにより、翌日の疲労も抑えることができる、そして疲れにくい生活はQOL(生活の質)の向上にもつながるということ、一人でも多くの方に知ってもらい、生活に取り入れていただけるよう、コミュニケーションの機会を広げて参ります。



梶本 修身(かじもと おさみ)

大阪市立大学大学院
医学研究科 疲労医学講座
特任教授

1962年3月24日生

1994年 大阪大学医学部大学院(臨床内科系)修了
医学博士(大阪大学)

睡眠環境科学研究所



西川リビング株式会社の研究機関として研究部門と商品開発部門を備えた研究所。人間工学や睡眠科学の考え方を取り入れて、各種実験、データの収集・分析を行い、機能性豊かな商品の開発をサポートしています。

西川リビングの「身体に合わせた敷き寝具」 オーダーメイド寝具「FIT LABO (フィット ラボ)」のご紹介

西川リビングが展開する「FIT LABO (フィット ラボ)」は、カウンセリングと測定を基に、お一人おひとりにあったオーダーメイド寝具を提案する、快眠サポートショップです。専用の立位測定器を使ってお客様の体型を測定し、そのデータを基に、まくら・敷きふとん・マットレスをオーダーメイドでお作りします。

販売にあたっては快眠カウンセリングを基本にし、購入後もメンテナンスや眠りの悩みを相談できる「快眠パートナー」としてお客様をサポート。現在は全国 139 店舗の展開店があり、オーダーメイドまくらは販売開始より累計 17 万7千人にご愛用いただいております。

体型は人それぞれ。だから、寝具を身体に合わせる

西川リビングは、長年にわたって何万人もの体型を調査。その結果、体型は大きく6種類のパターンに分類されることが分かってきました。しかも、身体の背面カーブのラインは人それぞれに少しずつ異なり、必要なまくらの高さや敷き寝具のバランスもお一人おひとり異なります。FIT LABO の敷き寝具には、このデータが応用されています。



丁寧なカウンセリングとともに、「はかる」・「つくる」・「あわせる」

お客様の体型を側面と背面から測定し、お一人おひとりの体型に合わせた寝具をお作りします。体型にぴったり合った寝具を使うことで、身体に負担をかけない寝姿勢を保ち、上質な睡眠を得ることができます。



①はかる
西川リビングが開発した専用の測定器で、立位姿勢を背面と側面の2方向から測定します。測定データから体型を判断します。



②つくる
データを基に枕は6つのブロックそれぞれにあった量の中材を入れ高さを調整。マットは約13,000通りの組み合わせから身体の部分ごとにあった立体ウレタンキューブを10cm単位で配列。



③あわせる
その場でお試し寝をしていただき、寝心地を体感。寝姿勢などをチェックしながら、枕は5mm単位で高さを調整し、マットも全身の体圧がきちんと分散しているか確認します。

オーダーメイドまくら

6ブロック構造が頭の形や首の長さに対応します。



サイズ: 43×63 cm
※中材は5種類からお選びいただけます。

本体価格 20,000 円+税

オーダーメイド敷きふとん

約13,000通りの組み合わせの中から身体に合った敷きふとんをお作りします。



中芯:ウレタンフォーム
フロア用 三つ折り

本体価格 150,000 円+税〜

「FIT LABO」オフィシャルホームページ : <http://www.kaimin-hiroba.jp/>

<ご掲載・ご取材等に関する報道関係者様からのお問い合わせ先>

西川リビング株式会社 マーケティング戦略部 担当/川瀬めぐみ、池麻美
〒541-0053 大阪府大阪市中央区本町1-3-15 TEL 06-6262-9122 FAX 06-6262-9151
<http://www.nishikawa-living.co.jp/>