

## 東京西川の企業CM「寝具 × 科学」

### 3月1日(木)より放映開始!

東京西川の研究機関 日本睡眠科学研究所と各界の研究者との共同研究、  
4層特殊立体構造マットレス使用による科学的な検証結果を紹介



東京西川(西川産業株式会社 本社:東京都中央区日本橋富沢町  
代表取締役社長:西川康行(通称:八一行)<sup>やすゆき</sup>)では、睡眠科学やライフサイエンスの視点から寝具の進化をサポートすることを目的に、今年設立34年を迎える当社の研究機関・日本睡眠科学研究所と各界の著名な研究者との共同研究を行っています。このたび、各研究機関と常々行っている「眠り」に関する研究を多くの方に知っていただくため、また「眠り」の重要性を広く伝えていきたいという思いで、共同研究の成果を紹介する企業CM、東京西川「寝具×科学(酸化ストレス篇、糖化ストレス篇、デルタパワー篇)」を3月1日(木)から放送いたします。本CMで紹介される共同研究結果は、東京西川の4層特殊立体構造マットレスの使用による良質な睡眠がもたらしたいくつもの検証結果を表現したものです。(※各研究結果の効果検証詳細は、次頁以降をご参照ください。)



睡眠の質を改善する東京西川の  
4層特殊立体構造マットレス

### 【東京西川「寝具×科学」CM概要】

放映期間: 3月1日(木)~3月30日(金)の期間、全国の地上波放送およびBSデジタル放送にて展開。

CM内容: 以下3篇を放映。

- ・「酸化ストレス篇」: 同志社大学・アンチエイジングリサーチセンターの米井嘉一教授との共同研究
- ・「糖化ストレス篇」: //
- ・「デルタパワー篇」: 筑波大学・国際統合睡眠医科学研究機構の柳沢正史教授との共同研究

#### ■ 酸化ストレスの減少

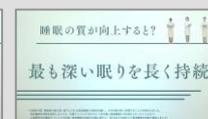
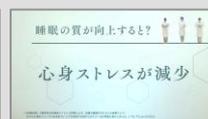
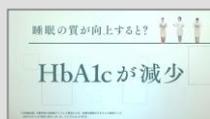
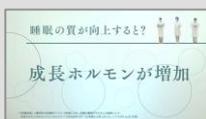
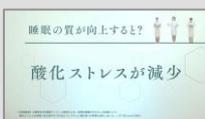
- ・肌や血管の老化を促進する「酸化ストレス」が減少。
- ・細胞の再生に欠かせない成長ホルモンの増加。

#### ■ 糖化ストレス篇

- ・血糖の状態を示し、体内の組織に悪影響を及ぼす「ヘモグロビンA1c」の減少。
- ・心身ストレスの減少。

#### ■ デルタパワー篇

- ・睡眠レベルの中で最も深い眠りが分断されずに長く持続。
- ・記憶や認知に関連があるデルタパワーの増加。



WEBサイト: <http://www.nishikawasangyo.co.jp/company/laboratory/>

\* WEBサイトでも本CM3篇を3月1日23:00より公開します。

# 日本睡眠科学研究所と同志社大学・アンチエイジングリサーチセンターとの共同研究

日本睡眠科学研究所は、抗加齢医学研究の第一人者である同志社大学院生命医学研究科／アンチエイジングリサーチセンターの米井嘉一教授と共同で、アンチエイジングの観点から、4層特殊立体構造マットレス使用による睡眠の質への作用を検証いたしました。

## 東京西川の4層特殊立体構造マットレス使用による睡眠のアンチエイジング等の効果を科学的に検証 - 成長ホルモン分泌促進、酸化ストレス減少、善玉コレステロール値上昇 -

### 研究結果サマリー

- ①成長ホルモン分泌の促進
- ②酸化ストレスの減少
- ③善玉コレステロール(HDLコレステロール)上昇

#### ■ 研究結果

##### ①成長ホルモン分泌の促進

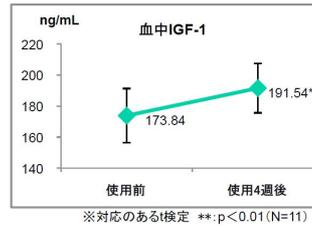
4層特殊立体構造マットレスの使用により睡眠の質が向上、成長ホルモンの分泌が促進され、血中IGF-I値が上がったと思われる。それによりホルモン年齢が5~6歳若返った。

##### ②酸化ストレスの減少

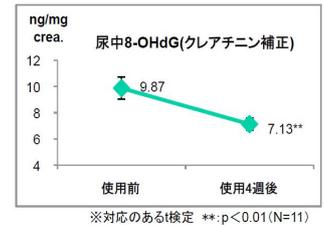
肌や血管、神経細胞や脳の老化を促す酸化ストレスが、睡眠の質の改善により減少。睡眠時に分泌されるメラトニンの抗酸化作用によって、酸化ストレスマーカーである8-OHdGが減少したと思われる。

##### ③善玉コレステロール(HDLコレステロール)の上昇

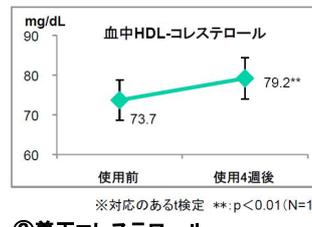
善玉コレステロールと言われるHDLコレステロールが、睡眠の質の改善で上昇。HDLコレステロールは動脈硬化や、血管の老化を防ぐ働きを持つ。HDLコレステロールを増やす手段としてこれまで運動のみが挙げられていたが、睡眠の質の改善も有効な手段となり得る。



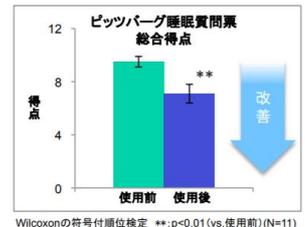
①成長ホルモン分泌の促進



②酸化ストレスの減少



③善玉コレステロール (HDLコレステロール)の上昇



#### ■被験者の「自覚評価」でも「睡眠の質」の改善が認められた

睡眠障害の評価に用いられる「ピッツバーグ睡眠質問票」の結果では、睡眠の質、入眠時間、睡眠困難、日中覚醒困難の主観評価が有意に改善された。また、起床時の睡眠内省を評価する心理尺度「OSA睡眠調査票MA版」の結果でも、起床時眠気、入眠と睡眠維持、疲労回復の主観評価が有意に改善された。

Takabe W, Ogura M, Yagi M, Yonei Y

Effect on sleep quality of bedding with a high user rating in a post-marketing survey: A non-controlled open-label study. Glycative Stress Research 2016; 3 (3):110-123

## 東京西川の4層特殊立体構造マットレス使用による睡眠の質改善と、糖尿病予防につながることを示唆 - 糖化ストレスの減少、心身ストレス減少 -

### 研究結果サマリー

- ①糖化ストレスの減少
- ②心身ストレスの減少

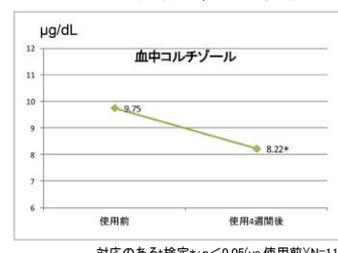
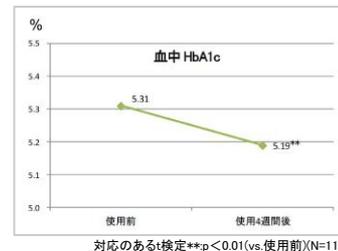
#### ■ 研究結果

##### ①糖化ストレスの減少

糖化とは食事等からとった余分な糖質が、体内の脂肪やタンパク質と結合して「AGEs」へと変化し、生体の様々な組織・器官への悪影響を及ぼす反応。糖尿病をはじめ、脳梗塞、骨粗鬆症などの原因となり得る。糖化ストレスが減少することで、これらの病気の予防が期待される結果となった。

##### ②心身ストレスの減少

コルチゾールは、日中の心理的ストレスや、社会的ストレスなどの大きさを反映するストレス関連ホルモン。心身ストレスにより、身体の高覚醒状態が日中から夜間にまで維持されることで、不眠や睡眠の質低下が引き起こされると言われている。試験の結果、血中コルチゾールが有意に減少した。



Ogura M, Takabe W, Yagi M, Furukawa M, Shimura Y, Ando M, Yonei Y

Effect of mats with "A Distinctive 4-Layer 3-Dimensional Structure" on sleep quality, anti-oxidative and immunological function. Glycative Stress Research 2017; 4(3):172-183

## 日本睡眠科学研究所と筑波大学・国際統合睡眠医科学研究機構(WPI-IIS)との共同研究

東京西川は、筑波大学・国際統合睡眠医科学研究機構(WPI-IIS)の機構長である柳沢正史教授と共に、東京西川の4層特殊立体構造マットレスが及ぼす睡眠への影響を、睡眠時の脳波解析などによって科学的に検証いたしました。

### 東京西川の4層特殊立体構造マットレスが及ぼす睡眠への影響を脳波解析で科学的に検証 - 最も深い眠り“徐波睡眠”が長く持続 -

研究結果  
サマリー

- ①睡眠の中で最も深い眠りの持続時間拡大
- ②最も深い睡眠時の脳波が増加

#### ■ 研究結果

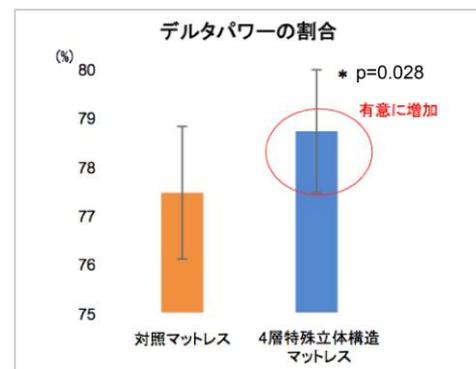
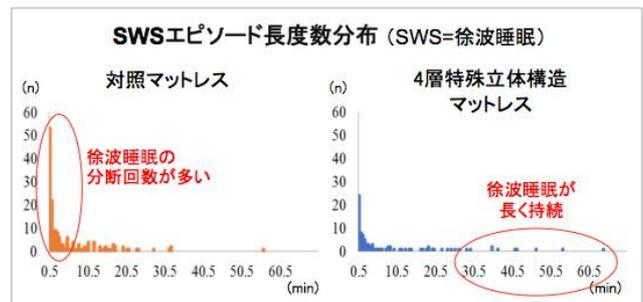
##### ①最も深い眠りの持続時間拡大

睡眠中は、レム睡眠とノンレム睡眠を繰り返している。ノンレム睡眠の中でも最も深い睡眠を“徐波睡眠”と言い、徐波睡眠の増減は睡眠の質の評価の対象の一つとされている。通常は、徐波睡眠という深い睡眠に入っても、浅い眠りとの間を行き来することがあり、徐波睡眠が分断されることがある。しかし今回の実験においては、徐波睡眠の平均的な長さが長くなり、持続時間が拡大した。徐波睡眠の分断改善の可能性が示唆された。4層特殊立体構造マットレスを使用したことにより、睡眠の質の改善が見られた。

##### ②最も深い睡眠時の脳波が増加

デルタパワー(徐波量)とは、徐波睡眠時に放出されるゆっくりした脳波の振幅のことを指す。今回の実験では、ノンレム睡眠時の総デルタパワーが増加した。徐波の振幅の拡大は、より深い睡眠が持続的にもたらされていることを意味する。記憶や技能の固定には、高デルタパワーの徐波睡眠が必要であることが分かっている。4層特殊立体構造マットレスを使用したことにより、デルタパワーという観点から睡眠の質の向上が裏付けされた。

デルタパワーには記憶の固定に効果があるとされるが、その効果については未だ解明されていないことが多い。今後の更なる研究の余地がある。



### 【東京西川 日本睡眠科学研究所について】



日本睡眠科学研究所は、人間の睡眠生理の解明やより良い睡眠環境の開発を目指し、寝具業界としては先駆けとなる研究所として、1984年に設立しました。睡眠科学やライフサイエンスの視点から、寝具の進化をサポートし、時代とともに変化するライフスタイルや環境問題など社会の要請にも応えるべく、産・官・学各界の著名な先生方とも共同研究を推進しています。その活動は、東京西川の寝具や寝室環境の開発に活かされ、睡眠の質の向上に貢献しています。

[WEBサイト] <http://www.nishikawasangyo.co.jp/company/laboratory/>

〈一般のお客様からのお問合せ先〉

東京西川(西川産業) ☎03-3664-3964

<http://www.nishikawasangyo.co.jp/company/laboratory/>