

【効果検証】

nishikawaのPHT繊維使用ハイブリッド疲労回復パジャマ着用によって 睡眠の質の向上を実証

PHT繊維がもたらすリラックス効果やストレス軽減、独自構造による温熱効果も

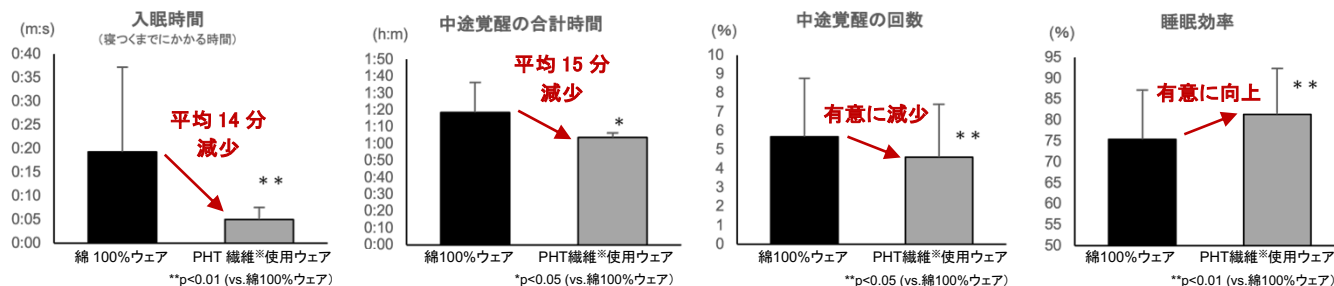
西川株式会社（本社：東京都中央区、代表取締役社長 COO：竹内 雅彦、以下「nishikawa」）は、日本睡眠科学研究所とともに、nishikawaのPHT繊維使用ハイブリッド疲労回復パジャマの効果検証を実施しました。その結果、本ウェアを着用することで、睡眠の質の向上が確認されました。また、PHT繊維がもたらすリラックス効果（自律神経の影響）やストレス低減効果、および本ウェアの独自構造による温熱効果も実証されています。

「PHT」は、ナノプラチナなどの鉱物(DPV576)を繊維1本1本に練り込んだ特殊繊維素材です。このたびの効果検証では、nishikawaのPHT繊維使用ハイブリッド疲労回復パジャマが睡眠に及ぼす影響について、3軸加速度センサー内蔵活動量計による睡眠状態の測定と、主観評価によって検査しました。結果、綿100%素材のウェア着用と比べて、**PHT繊維使用ハイブリッド疲労回復パジャマを着用することで、入眠時間が平均14分短縮、中途覚醒の合計時間が平均15分減少、中途覚醒の回数も有意に減少し、睡眠効率が有意に向上することが示されました。**また、主観アンケートの回答では、「**疲れが残りにくくなった**」「**寝つきがよかった**」「**頭がスッキリしている**」の項目が有意に良好でした。

PHT 繊維使用
ハイブリッド疲労回復パジャマ



【nishikawaのPHT繊維使用ハイブリッド疲労回復パジャマ着用による睡眠の検証結果】



<試験条件>

被験者：20～60代の健康な男女10名

方法：綿100%ウェア、またはPHT繊維※使用ウェアを着用して4～5日間就寝させ、就寝時の睡眠状態を3軸加速度センサー内蔵活動量計で測定し、起床時に主観アンケートに回答させた。

ウェア着用条件の順番は被験者ごとにランダム化し、条件間に約7日間のウォッシュアウト期間を設けた。

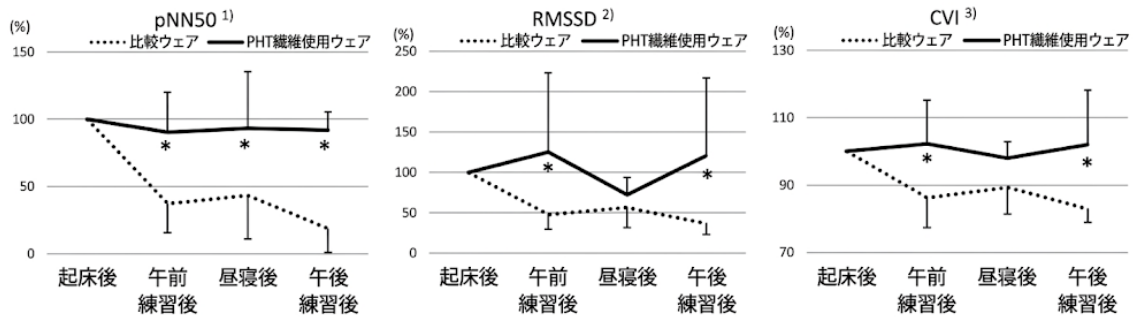
※PHT繊維：DPV576を含有する機能性特許繊維

また、特殊繊維素材「PHT」の機能として、副交感神経活動が有意に高まったリラックス効果や、唾液中ストレス物質が短時間で速やかに減少したストレス軽減効果が実証されています。

さらに、nishikawaのPHT繊維使用ハイブリッド疲労回復パジャマは、睡眠の知見を生かし、手首と足首を長めに設計した独自構造「スリープフラップ」を採用しています。この独自構造による温熱効果が確認され、就寝前に手首や足首を温めることで、眠りにつきやすくなることが示唆されます。

■ 特殊繊維素材「PHT」の効果検証 / 自律神経への影響によるリラックス効果

比較ウェア着用に比べて、PHT繊維使用ウェアを着用することで、着用後の副交感神経活動が有意に高まり、リラックス効果があることが示されています※¹。



<試験条件>

被験者：健康な成人男性12名(平均20.6±1.5歳)

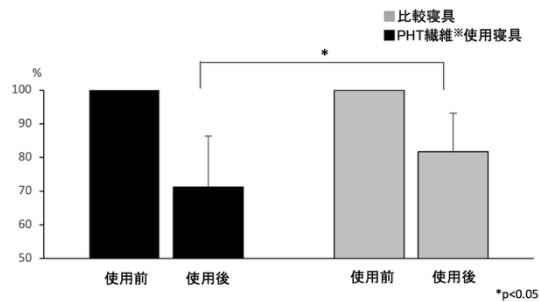
方法：大学サッカー部男子選手を対象として、午前・午後のトレーニング(各1.5h)の合間の休憩時(3時間)にPHT繊維※使用ウェア(6名)または比較ウェア(同様の市販品)(6名)を着用させ、心拍変動解析(pNN50, RMSSD, CVI)により副交感神経活動を評価。

※PHT繊維:DPV576を含有する機能性特許繊維

※1 サッカー選手が休息時にナノプラチナおよびナノダイヤモンド(DPV576)含有繊維製衣類を着用した後のトレーニングパフォーマンス並びに自律神経に及ぼす影響 日本疲労学会誌:12(2),69-77(2017)

■ 特殊繊維素材「PHT」の効果検証 / ストレス軽減効果

比較寝具使用に比べて、PHT繊維使用寝具を使用することで、唾液中ストレス物質が短時間で速やかに減少し、ストレスが軽減されたことが示されています※²。



<試験条件>

被験者：健康な成人男女15名(平均34.5±7.8歳)

方法：安静座位30分後に唾液を採取し暗算課題を5分間実施しストレスを負荷。その後の唾液を採取したのち、試験品の上に仰臥位で20分間安静にした。試験品は、PHT繊維※使用ベッドパッドおよび比較ベッドパッドとし、ランダム化クロスオーバー試験を実施。唾液中のストレス指標であるクロモグラニンA(CgA)を測定。

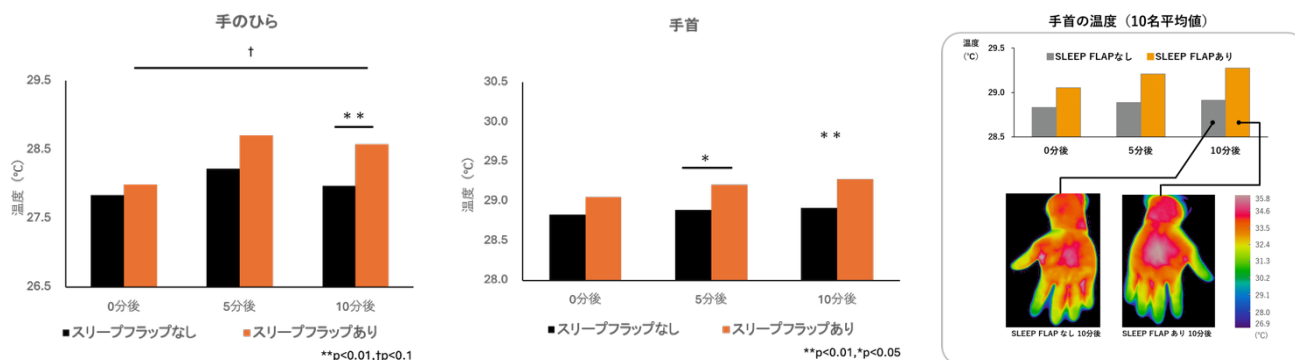
※PHT繊維:DPV576を含有する機能性特許繊維

※2 ナノプラチナ及びナノダイヤモンドを使用したハイブリッド(DPV576-F)素材製ベッドパッドによるストレス軽減効果 医学と生物学:154(2),86-91(2010)

■ 独自構造「スリープフラップ」の温熱効果検証

nishikawaのPHT繊維使用ハイブリッド疲労回復パジャマの特徴である「スリープフラップ」(手首足首二重構造)は、日本睡眠科学研究所の研究により出来上がった構造体です。スリープフラップは内側に格納することもでき、リラックス時も快適に過ごせます。

「スリープフラップ」なしウェア着用に比べて、「スリープフラップ」ありウェア着用することで、手のひらおよび手首の温度が低下しにくいことが示されました。就寝前に手首や手のひらの冷えを防ぐことで、体の末端までの血流が良くなり眠りにつきやすくなることが示唆されます。



<深部体温と睡眠の関係>

睡眠と深部体温には深い関係があり、深部体温を下げることで脳と体を休息させて眠りにつくことができます。深部体温を下げるには、皮膚表面から熱を逃がす「熱放散」というシステムが働きます。赤ちゃんが眠る前に手足があたたかくなるのもそのためです。

<試験条件>

被験者: 20~50代の健康な男女10名

方法: 15°C50%RH環境下で10分間馴化させたのち、被験者の手首・手のひらの皮膚表面温度を赤外線サーモグラフィカメラで測定。スリープフラップなしウェアまたはスリープフラップありウェアを右腕または左腕に着用し、10分間椅坐位安静。着用から5分後、10分後の手首・手のひらの皮膚表面温度を赤外線サーモグラフィカメラで測定。

nishikawa の PHT 繊維使用ハイブリッド疲労回復パジャマについて



nishikawaのPHT繊維使用ハイブリッド疲労回復パジャマは、睡眠に関する知見を生かしたこだわりのディテールと快適な着心地を実現します。「PHT」はナノプラチナなどの鉱物(DPV576)を繊維1本1本に練り込んだ特殊繊維素材です。手首と足首を温めるために長めに設計されたnishikawa独自の構造「スリープフラップ」が就寝前に快適な温もりを与え、スムーズなリカバリーをサポート。体を締め付けにくい設計と全方位ストレッチで、やさしく体にフィットし、リラックスした状態でお休みいただけます。フィット、ジャージ、ドライ、ライトの素材感の異なる4タイプのウェアを展開し、アイマスク、ネックウォーマー、レッグウォーマーなどのアクセサリも揃えています。

価格: トップス(メンズ/レディース) ¥14,300~、
ボトムス(メンズ/レディース) ¥14,300~

WEBページ: <https://www.airsleep.jp/recovery/>

nishikawa の研究機関「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。企業・大学・研究機関とも協力して様々な研究活動を推進。その結果は、nishikawaの数々の画期的な寝具や寝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。



<https://www.nishikawa1566.com/company/laboratory/>

〈 お客様からのお問合せ先 〉

nishikawa お客様相談室

[TEL.] 0120-36-8161(受付時間:平日 10:00~17:00) [WEB] <https://www.nishikawa1566.com/>

〈 報道関係者様からのお問合せ先 〉

■ 西川株式会社 担当/森、本多 TEL.03-3664-3962 MAIL press@nishikawa1566.com

■ PR 代理:株杉山 PR&プランニング 担当/田岸・伊藤 TEL.03-5468-7791 MAIL asako@sugiyama-pr.co.jp