

「低圧ショーツ」着用者の疲労軽減の実証

2024年12月14日(土) 日本健康科学学会 第39回学術大会にて発表

～「低圧ショーツ着用者の疲労軽減に関する評価」～

株式会社ドクターイースト(本社:東京都中央区銀座、代表取締役社長:三山孝仁)は、理学療法士と共同開発をした「低圧ショーツ」を用いた疲労軽減の試験結果について2024年12月14日(土)に全国町村会館で開催された日本健康科学学会 第39回学術大会にて口頭発表いたしました。

近年、現代社会における多忙な毎日から疲労を感じる方々が増加し、就寝時を活用したりリカバリー目的の商品やサービスが充実しています。「低圧ショーツ」は、はくだけで骨盤周りの筋肉に働きかけ、身体本来の動きへ導くことから、寝姿勢や睡眠の質の変化、日中の活動中もリカバリーに関与している可能性があると考え、1ヶ月間着用の試験を実施しました。その結果、起床時眠気や翌朝の疲労回復に関する変化が確認できました。また、日中の変化をはかれる生体バイオマーカーや自律神経数値では変化が見られない結果となりました。しかしながら、疲労回復に関する評価が期待できることから、被検者11名のうち疲労が蓄積している7名にしばって確認をしたところ、起床時眠気の変化に加え、自律神経数値の項目のうち、副交感神経活動を示すRMSSD値・HF値が有意に変化しました。就寝時の副交感神経活動を促進することで質の良い睡眠を促し、より効果的に疲労を取り除く可能性が確認できました。

【研究結果<抜粋>】

① 「低圧ショーツ」の着用で、起床時眠気と疲労回復が有意に変化

睡眠感を統計的に尺度化した「OAS 睡眠調査票[※]」を用いた試験の各因子の比較の結果、起床時にどれだけの意識がはっきりしているかという項目「起床時眠気」と、翌朝の疲労度をはかる項目「疲労回復」が有意に変化していることが確認できました。

② 疲労が蓄積している層の副交感神経の数値が有意に変化

副交感神経活動を示すRMSSD値およびHF値に有意な変化がみられました。疲労が蓄積している被験者に対する「低圧ショーツ」の着用は、就寝時の副交感神経活動を促進することで質の良い睡眠を促し、より効果的に疲労を取り除く可能性が示唆されました。

③ 疲労が蓄積している層の起床時眠気が有意に変化

「OAS 睡眠調査票[※]」を用いた試験の結果、起床時眠気の因子が有意に変化したことが確認できました。「低圧ショーツ」着用により、副交感神経が働き、質の高い睡眠へ促すことで疲労軽減に繋がったと考えられます。

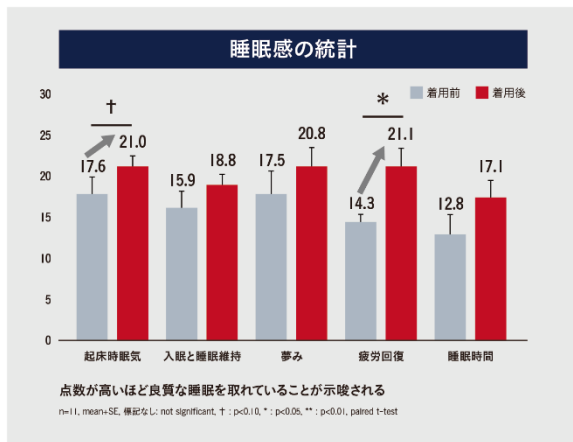
【考察】

「低圧ショーツ」の1ヵ月間の着用試験では、「OSA 睡眠調査票[※]」を用いた主観評価において起床時眠気や疲労回復といった項目が有意に変化していたものの、生体バイオマーカーや自律神経においては有意な変化がみられませんでした。一方、疲労が蓄積している層に絞ったところ、就寝時の副交感神経活動が有意に変化し、「OSA 睡眠調査票[※]」においても起床時眠気の項目が有意に変化しました。このたびの結果から、疲労が蓄積している人に対する「低圧ショーツ」の着用が副交感神経活動を促進し、質の高い睡眠を促し、疲労の除去に効果的に働く可能性が確認できました。今後は、着用期間や測定項目を見直し、就寝時だけでなく日中の活動時にかかる疲労についても研究予定です。

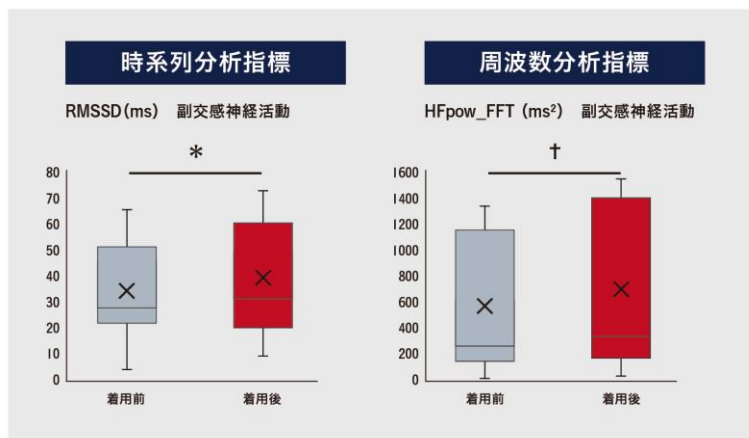
※ 睡眠感を統計的に尺度化したもので、一般社団法人 日本睡眠改善協議会から提唱されている一般的な睡眠評価方法。

【研究結果<抜粋>のグラフ】

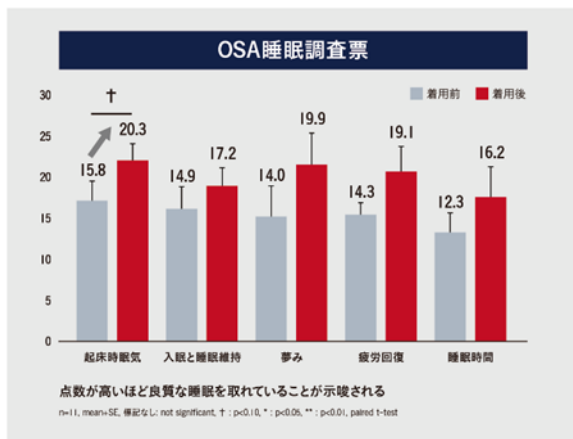
結果①【全体】起床時眠気と疲労回復が有意に変化



結果②【疲労が蓄積している層】副交感神経活動の時系列分析指標と周波数分析指標が有意に変化



結果③【疲労が蓄積している層】起床時眠気が有意に変化



【研究概要】

◇対象者

- ・骨盤や下肢に運動器疾患のない健常成人男性 15 名*
- ・年齢(歳) 33.4±5.9
- ・身長(cm) 172.0±5.3
- ・体重(kg) 65.4±7.1
- ・BMI(kg/m²) 22.1±2.3

※対象は、アンファー株式会社の社員

・期間:2024 年 4 月～5 月の 1 ヶ月間で着用試験を実施

・測定項目:OSA 睡眠調査票 MA 版、OSA 睡眠調査票 MA 版、80HdG(尿)、コルチゾール(毛髪)、自律神経

【発表演題】

研究会名称: 日本健康科学学会 第 39 回学術大会にて発表

発表タイトル: 低圧ショーツ着用者の疲労軽減に関する評価

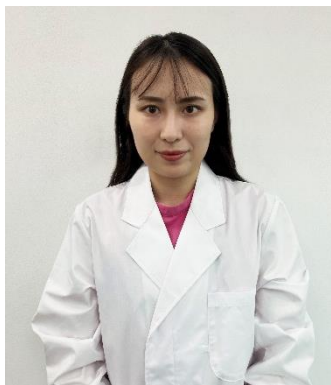
発表者: 株式会社ドクターイースト 森下 雅子

共同研究者: 株式会社ドクターイースト 青木 恵理、

順天堂大学大学院医学研究デジタルセラピューティクス講座 駒澤 真人

【研究者のコメント】

株式会社ドクターイースト 研究担当 森下 雅子



昨今、ストレスや疲労を感じる人の増加から、それらを解消するための新たな寝具やリカバリーウェアの開発が増加しており、リカバリーに対して注目が集まっています。私どもが開発した「低圧ショーツ」は、皮膚の感覚受容器を介して筋肉のバランスをととのえることで良好な身体効果を与えることが期待できます。このたびの研究から、疲労が蓄積している方に対する「低圧ショーツ」の着用が、就寝時の副交感神経活動に作用し、睡眠の質を向上させることで、疲労を取り除く作用を示す可能性が示唆されました。今後も多くのお客様のお悩み解決に向け、「低圧ショーツ」の着用が身体に与える効果について、研究して参ります。

株式会社ドクターイーストについて

株式会社ドクターイーストは、「予防医学」を掲げ、「最新の医学に基づくサービスやプロダクトを生活のすみずみまでお届けする」アンファグループの一員として、2019 年に設立。全国のクリニックの先生や専門家にアドバイスをいただき、医学的根拠に基づいた商品やサービスを通じて人々が心身共に活力に満ち溢れる豊かな生活の実現を目指します。

【報道関係者お問合わせ先】

株式会社ドクターイースト
担当: 田村
Email: yasuyo.tamura@dreast.jp

【お客様からお問合わせ先】

株式会社ドクターイースト
Email: info@dreast.jp