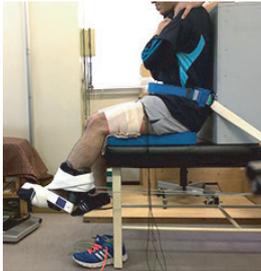
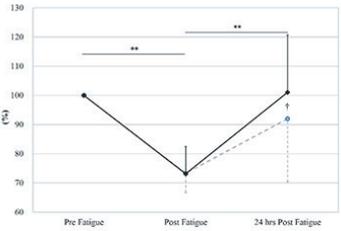


「コンプレッションウェアの就寝時の着用が高強度の伸張性および短縮性運動により生じた大腿四頭筋疲労の回復に及ぼす効果」

体育学部 教授 下河内洋平

大阪体育大学 体育学部 下河内洋平教授が、「Effects of wearing a compression garment during night sleep on recovery from high-intensity eccentric-concentric quadriceps muscle fatigue (コンプレッションウェアの就寝時の着用が高強度の伸張性および短縮性運動により生じた大腿四頭筋疲労の回復に及ぼす効果)」の論文を発表し、アメリカ合衆国のNational Strength and Conditioning Association (NSCA) が出版する学術誌であるJournal of Strength and Conditioning Researchに、2017年7月3日に受理されましたので、お知らせいたします。
なお、この研究は株式会社デザートからの受託研究です。

目的	タイトル: コンプレッションウェア (SKINS RY400) を就寝時に8時間着用することが、高強度の伸張性・短縮性の膝伸展運動により生じた大腿四頭筋の筋疲労の回復を促進するかを検証すること。
方法	被験者は、実験条件と統制条件の2条件において実験を行った。実験条件においては、被験者は高強度の短縮性—伸張性の最大膝伸展運動を100回行い、その前後で等尺性最大膝伸展筋力を測定した。そして、その夜にコンプレッションウェアを着用して就寝してもらい、前日の測定から24時間後に同じ方法で最大膝伸展筋力を測定した。統制条件においては、被験者はコンプレッションウェアを就寝時に着用しないこと以外は、同じプロトコルで疲労運動や筋力測定を行った。最大膝伸展筋力を条件間で比較し、疲労回復効果の度合いを検証した。また、表面筋電図により最大膝伸展筋力測定時の筋活動を測定し、条件間の筋活動の相違を検証した。 
結果	コンプレッションウェアを着用する条件(実験条件)においては、最大の膝伸展筋力は、それを着用しない条件(統制条件)よりも、平均約10%疲労回復効果が高かった。しかし、条件間に筋電図学的な相違は見られなかった。 
結論	コンプレッションウェアの就寝時の着用は、高強度の短縮性および伸張性筋活動後に生じる筋疲労の回復促進につながる。しかし、これは、神経学的疲労の回復に起因するのではなく、筋の局所的な疲労回復の促進が原因である可能性が高い。

現場への提言

コンプレッションウェアは比較的安価であり、手軽に着用できる。したがって、スポーツで連戦が続く場合などにおいて、コンプレッションウェアの着用は、疲労回復の一つの有効な手段であるといえる。

筆頭著者 & 責任著者

下河内洋平 Shimokochi Yohei

専門分野: スポーツ医学、アスレティックトレーニング

学位: 博士(運動・スポーツ科学)

資格: ATC(全米アスレティックトレーナーズ協会BOC公認アスレティックトレーナー)、JATI-AATI(日本トレーニング指導者協会認定上級トレーニング指導者)

研究室ホームページ: www.shimokochi.jp

ResearchGate Address: www.researchgate.net/profile/Yohei_Shimokochi

詳しくは https://www.ouhs.jp/department/teacher/shimokouchi_y/ をご確認ください。

共著者

栗野聡(大阪体育大学大学院 助手)

山口太一(酪農学園大学 准教授)

油谷浩之(スマートシステムストレングス 主宰)

島典広(東海学園大学 准教授)