

衣服圧が心拍変動および随伴性陰性変動に及ぼす影響

倉敷市立短期大学 ○佐藤希代子 稲垣和子

大阪市立大学生活科学部 綿貫茂喜

目的 演者らはヒトからみた衣服の設計方法を提案するために、衣服圧と生理反応との関係を検討している。ヒトはほぼ一日中衣服の圧刺激を受けており、圧刺激が皆無ということとはほぼありえない。圧刺激は血流障害ばかりでなく、自律神経系に影響を与えることが示唆されている。そこで本研究では、自律神経系の活動状態を反映するという心拍変動を指標として圧力と自律神経系との関係を検討し、加えて中枢神経系への影響を、脳波および事象関連電位の一つである随伴性陰性変動(CNV)の変化から検討した。

方法 被験者は女子大生7名とした。気温28.0℃、相対湿度50%に制御された人工気候室内で、被験者は半袖Tシャツとショートパンツを着用し、大腿部圧迫用のカフを両足に装着して仰臥位にて30分間安静にした。その後2.5mmHg/minで2mmHg、10mmHg、20mmHgの3種の圧まで加圧し、心電図、皮膚温、鼓膜温、呼吸曲線、皮膚血流、脳波を測定した。

結果 心拍変動は10mmHgで最小となり、自律神経系の活動は低下するものと思われる。また、この時の脳波にも徐波化の傾向がみられ、身体に圧力が加わると中枢神経系の覚醒水準に影響を及ぼすものと考えられる。