



「効果測定・ストレス対処」
一般演題③-4
遠赤外毛布が血流に及ぼす影響に関する検討

福井浩二¹⁾、河野雅弘^{1,2)}

1) 芝浦工業大学、2) 東京工業大学

＜初めに＞現代社会においてストレスを発散する主要な方法の一つは睡眠である。しかし、睡眠時の姿勢や寝具の問題により、だれもが快適な睡眠を得ているとは言い難い。快適な睡眠を得るための方法の一つには、寝具により外部から四肢の抹消組織を温める方法がとられ、従来、湯たんぽや電気毛布など多くの寝具や器具が使用されている。しかし、過度な保温は高齢者の場合、褥瘡を引き起こす可能性もあり適切ではない。

また、これに類似してオフィス環境下では、特に若い女性では過度な空調による冷え性などが問題化している。これによりストレス過多となり、仕事の効率が大きく低下する可能性がある。その為、多くの場合、ひざ掛けやカーディガンを使用しているのが現状である。

そこで、本実験では、遠赤外線毛布の使用有無による睡眠姿勢時の脳波変動と、肩かけ姿勢時での血流に及ぼす影響について基礎的検討を行った。

＜実験＞本学生命工学倫理委員会にて承認を得たのち、約 20 名の学生を被験者として以下の 2 つの実験を行った。①簡易ベッドに遠赤外毛布か否かは告げずに一定時間横たわり、その際の血圧、脈拍、皮膚表面温度、脳波を測定した。②遠赤外毛布か否かは告げずに、肩に毛布を一定時間かけ、心拍数や血流を測定した。

＜結果＞実験 1 では皮膚表面温度に差は見られなかったものの、 α 波の値が通常の毛布使用時と比較して有意に増加した。実験 2 では遠赤外毛布の使用により、心拍数に変化はないものの、最高血流速度は通常の毛布使用時と比較して有意に上昇した。抵抗係数や拍動係数に変化はなかった。

＜まとめ＞遠赤外毛布の使用は通常の毛布と比較して、血流を増加させる効果が強いことがわかった。しかし、本実験は被験者が若い学生に限定されていること、人数が少ないことなどがあるため、遠赤外効果の作用メカニズムを解明するためには更なる検討が必要である。