

選択室温下での子供と成人の温熱反応に関する研究

○都築和代* 大中忠勝** 栃原 裕*** 加藤佐枝子****

(*生命工学工業技術研、**福岡女大、***公衆衛生院、****実践女大)

目的 快適温度や温熱反応に及ぼす年齢の影響についての研究は多数あるが、そのほとんどが高齢者を対象としたものであり、家庭内で養育されている子供を対象とした研究は非常に少ない。本研究では、日常的に暴露されることが多いと考えられる温熱的中性域での子供と成人との温熱反応を比較し、その違いを検討した。

方法 人工気候室に一組の母子を滞在させ、母親に室内からスイッチ操作をさせた。母子の着衣は同素材、同型の半袖Tシャツとショートパンツとした。最初の設定は気温25℃ 相対湿度50%であり、スイッチは0.4℃/分の温度変化をする時の室温の上昇・下降方向を決定させるものであった。温熱反応としては、皮膚温、直腸温、心拍数が測定された。

結果 スイッチ操作時の最高温度は1回目29.1℃、2回目27.8℃であり、最低温度は1回目24.2℃、2回目25.2℃で、ともに1回目と2回目の間に有意な差はなかった。

McIntyre(1975)にならい決定された選択温度は1回目26.7℃、2回目26.2℃とこれについても有意な差を認めなかった。最高最低温度時点の平均皮膚温ならびに直腸温には母子間に有意な差は認められなかった。しかしながら、被験者毎の室温と平均皮膚温との関係をみると、母親よりも子供の平均皮膚温の変化は速やかで、温熱的中性域の室温変動に対しても子供の皮膚温反応は影響を受けやすいという結果が示された。