

<目的>住居室内での放射熱に注目し、今回は床からの冷放射熱の影響と接触する部位の姿勢の影響を検討し、人体に及ぼす生理的・心理的影響を明らかにする目的で、立位(立つ姿勢)・(椅子座)椅子に座る姿勢・(床座)床に座る姿勢での比較実験を行った。

<方法>実験は奈良女子大学家政学部恒温室に冷温水循環パネル(3.5m×4.5m)を設置し、パネルにカーペットを敷き、その上に被験者を3種類の姿勢で暴露した。床は設定水温の冷水を作り、パネルに流して実験室の表面を冷却した。設定条件は気温27℃・30℃の2段階、水温20℃・25℃の2段階、相対湿度50%で一定とし、気流は0.15m/s以下の静穏気流とした。被験者は健康な青年女子4～5名を採用し、夏服着用(0.3clo相当)、装着後安静状態で30分保ち、実験室で60分間暴露した。生理的反応として皮膚温9点・直腸温を連続測定した。心理的反応として温冷感・快適感等の申告を10分間隔で受けた。同時に心拍数・体重減少量も測定した。実験は1988年10月～11月にかけて実施した。

<結果>①平均皮膚温は立位・椅子座・床座とも気温が低く、水温が低いほど低くなっている。姿勢による差は立位・椅子座・床座の順に高くなり、姿勢による差が認められる。②温冷感は気温27℃では水温20℃・25℃とも3姿勢とも涼しい側の申告となり姿勢による違いは認められない。気温30℃では水温20℃・25℃とも温かい側の申告となり気温の影響が大きい。③快適感は立位では気温27℃-水温25℃(+0.3)、気温30℃-水温25℃(+0.4)、椅子座では気温30℃-水温20℃(+0.6)、気温30℃-水温25℃(+0.4)、床座では気温30℃-水温20℃の時に快適側の申告となっている。