

目的 室温降下時に着衣による体温調節を行う際の着衣の意義及び、向暖期と向寒期における体温調節反応の違いとそのしくみを調べるため、実験を行った。

方法 環境条件 35°C 50% RH から 90分間で 5°C 50% RH に降下させる。被験者はブラジャー、Tシャツ、ショーツ、ショートパンツを着用し椅座位を保つ。常に快適になるように着衣を行う場合 (Self-selected condition、以下 S) と一切着衣しない場合 (Forced condition、以下 F) の 2 回の実験を行う。被験者は 21~35 才の成人女子 4 名。測定項目は、皮膚温 6 か所、直腸温、胸部衣服内温湿度で、加えて快適感アンケートも行った。実験期間は、向暖期と向寒期において室温がほぼ等しいとされる 5 月と 10 月を選んだ。

結果 ①室温を 35°C から 5°C へ低下させる時、F では各部位皮膚温のレベルに有意な季節差は存在しなかったが、S では秋は春よりも皮膚温を低く保つことが観察された。つまり、秋の方が低い皮膚温を保つ着衣行動を行ったのである。②室温降下時に S では着衣量を増加させるが、同じ皮膚温での着衣量はある範囲内の皮膚温においては例外なく春より秋の方が少ない。③躯幹部の皮膚温は約 1.5°C 低下するとその部位を非常に不快と感じ、それには季節差は存在しないが、足背部の皮膚温は春は約 9°C ($33.5 \rightarrow 24.2^{\circ}\text{C}$) 秋は約 11°C ($34.0 \rightarrow 23.1^{\circ}\text{C}$) 低下して初めて非常に不快と感じた。すなわち、足の皮膚温はより大きく変動しても不快に感じにくく、それは秋とくに顕著であることを示している。④直腸温のレベルは F では季節間に有意差が存在しなかったが、S では秋よりも春に高いレベルを保った。以上の事実とその適応上の意義について温熱生理学の立場から考察する。