

目的 日常の衣生活において我々は皮膚面で多種多様の刺激を受け、それを感知し反応している。生理学的には人体の皮膚感覚として、痛、冷、温、触、圧の五感覚の存在が認められており、またそれぞれの感覚はそれぞれ特有の神経細胞により感知されると言われている。しかし、水分に関連する感覚、例えばぬれ、蒸し暑さ、しめりなどを直接感知する神経細胞の存在あるいはその感知メカニズムについてはいまだ報告されていない。水分を感知する神経細胞がなくとも蒸し暑さを感じるのは【外界水蒸気圧の上昇→不感蒸泄の停止→鬱熱現象→通常の熱刺激と逆方向の温度勾配下での温熱知覚】という一連の生理メカニズムであることをすでに報告した。それに引続き今回はしめり感について報告する。

方法 試料として6種の衣服材料および比較対照のため金属2種とかんてんの計9種を用いた。実験条件としては、試料の水分量、温度を各々3水準設定した。なお被験者は試料を見ずに手で軽く触れるだけでしめりの程度を5段階で評価するという方法を用いた。

結果 しめり感には試料表面温度および試料接触時の皮膚面の熱のうばわれ方に大きく影響される。乾燥した試料であっても冷すことにより、しめりを感じた。水分を含む試料は冷すことにより一層多くのしめりやぬれを感じる。しめり感と試料表面温度との分散分析結果は危険率1%で有意である。しめりの度合は水分率よりも、冷覚が感知する時の温度勾配に依存するといえる。即ち、試料と冷覚受容体の間の温度差が大きいほどしめり感は増大する。試料が水分を含めば水分蒸発のための気化潜熱による試料表面温度の低下が起っており、この温度低下の冷覚細胞による知覚がしめり感の主要因である。