

C-54 環境温度と衣服気候内のCO₂の消長について

和洋女大文家政 ○田口秀子 中野裕子 川村一男

日常生活における衣服気候は、環境条件と衣服材料のもつ性質により左右されることが知られている。とくに衣服内の空気は、皮膚からの不感蒸発あるいは発汗、炭酸ガスその他の汚気によって影響を受けるが、衣服内の換気が不十分となった場合には、蒸暑や不快感が惹き起される。演者等は、主として自然環境下における任意衣服着用時の衣服内のCO₂消長について追究を行った。

CO₂の測定は、北川式NO26Bの低濃度用CO₂検知管を用いて送気法で行った。自然環境条件としては、6月と11月を選り、330名の被験者について、衣服着用時における衣服内空気100mlを胸部よりサンプリングして、CO₂濃度を測定した。

任意衣服着用時については、温度27～30℃、湿度82%の環境下では0.02～0.35%と低く、16～25℃、68%の環境下では0.01～0.53%と高い濃度を示した。また、通気性のすくないナイロン製レインコート着用時につき、31℃、65±2%、および11℃、70±3%の人工気候室内で追究してみると、前者では、CO₂濃度は0.03～0.09%と低く、後者では0.06～0.18%と高い濃度を示した。またこの場合、CO₂濃度は着用時間経過とともに増加するが、着用後2時間を至過すると減少する傾向がみられた。なお、被験者の感覚についてみると、CO₂濃度が低いのに不快をうったえるものがあり、CO₂濃度が高いのに不快をうたえないものがあったことから、衣服気候の感覚はCO₂の濃度によってうながされるものではなく、高温時における不感蒸発の増加、発汗による湿度の上昇と関係があるものと考えられる。