

目的 脊髄損傷を原因とする肢体不自由者（以下、脊損者と称す）は、形態や運動機能面のみならず、体温の環境温への依存、発汗障害等、体温調節機能面において著しい障害を有することが指摘されている。本研究は、これらの人々の被服設計の基礎として、特に下肢の加温・冷却に対する末梢循環動態を観察することにより、その体温調節特性を明らかにすることを目的とする。

方法 被検者は脊損者24名（完全15名、不全9名）、健常者26名である。実験条件は、 \langle 加温負荷 \rangle 40°C 温水中に左足部を10分間浸漬—10分間回復、 \langle 冷却負荷 \rangle $12\sim 14^{\circ}\text{C}$ 冷水中に左足部を30分間浸漬—30分間回復とした。測定項目は、両足部の趾先、足背、下腿下方、下腿下方における計8点の皮膚温（サーミスタ温度データ集録装置を使用し、1分間隔で測定）、足部温度感覚および全身的温冷感である。

結果 1. 加温・冷却負荷前の脊損者の下肢皮膚温は、健常者に比してやや高く、末梢部ほど高い。2. 加温負荷による皮膚温の変化は両者間に差が認められない。3. 冷却負荷による皮膚温の変化については、下降速度、下降度ともに両者間に差が認められないが、冷却中の hunting 現象は脊損者により明瞭に観察された。4. 冷却除去後の皮膚温上昇を急速回復型（I型）と遅延回復型（II型）に大別すると、健常者の88%はII型に属するのに対し、不全を除く脊損者の93%がI型に属し、両者間に有意な差が認められた。この結果は脊損者の損傷部位皮膚血管の収縮反応が欠除していることを示すものと考えられる。5. 損傷部位の温冷感覚は全く欠除し、冷却による痙直、頭痛などの症状も観察された。