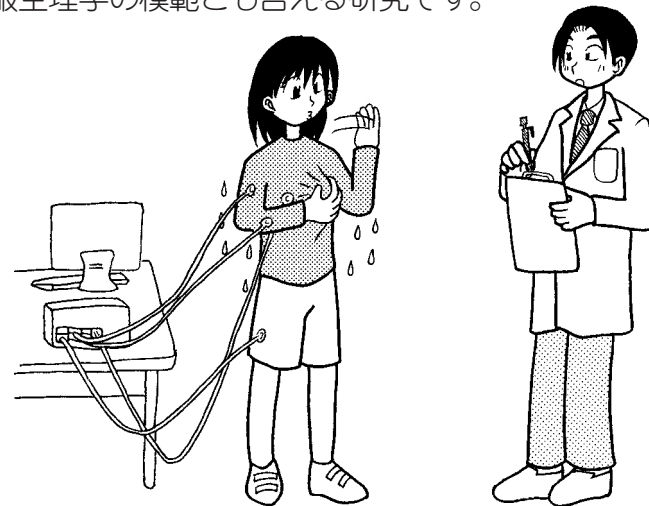


撥水加工によるスポーツウェアの吸水性 低減が体温調節反応におよぼす影響

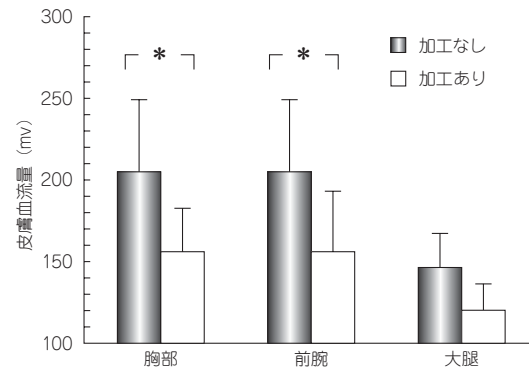
研究代表者 神戸女子大学 田中 香利

天然繊維は繊維の種類が異なれば、繊維の細さ、長さの違いから、さらには繊維表面の形態的違いまでもが吸水性に大きく影響するため、濡れ特性の違いだけで実験結果を解釈することは難しいです。その点、本論文のように綿スポーツウェアと撥水加工を施した綿スポーツウェアを比較した本研究は撥水加工が繊維表面だけに施されて、繊維内部には影響がない場合と見なせば、本研究は繊維表面の濡れ特性のみを変えた製品のモデルと考えられ、非常に興味深いです。しかし、本論文の価値は研究の実施法、実験結果の解釈にあります。まず、被験者の体調、バイオリズムを考慮して、直腸温、血圧、心拍数を確認し、摂食、飲水条件を統一させ、実験日程を配慮しています。被験者に対する実験参加への同意と倫理委員会の承認を得ています。人体6箇所の皮膚表面温度、4箇所の皮膚血流量、ならびに胸部、前腕の局所発汗量の測定と衣服内、衣服表面温・湿度（胸部、前腕、大腿）測定と実験前後における各衣服重量測定等々、温熱生理学的に解釈するために必要な計測を可能な限り全て網羅しています。このため、着衣条件間に有意差がないことを直腸温、心拍数、平均血圧の測定値からも確認できるし、最終的に撥水加工ポロシャツで生じた胸部・前腕の皮膚血流量の増加を皮膚血管収

縮神経活動の緩和による受動的血管拡張ではなく、汗腺活動に伴う能動的皮膚血管拡張によるものと結論できました。ここまで、実施できる研究室は国内でも数少ないのではないが、被服生理学の模範とも言える研究です。



スポーツウェアの吸水性低減が体温調節反応に及ぼす影響を温熱生理学的に解釈するために、可能な限りの全ての条件を網羅した実験で確かめた模範的研究だ



撥水加工の有無による皮膚血流量への影響