

光ファイバを用いた赤外線鼓膜体温計の有用性

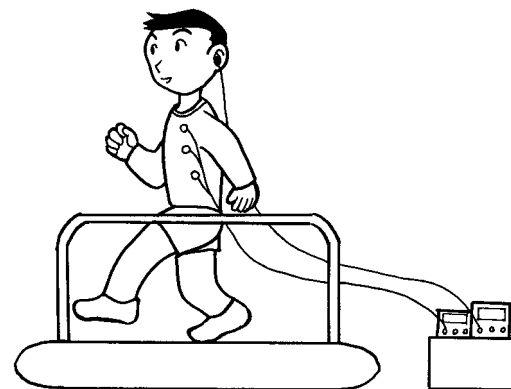
研究代表者 神戸大学 近藤 徳彦
解説 中島 利誠

深部体温値は温熱生理の計測には欠かせないが、最近では発汗や皮膚温を対象にする衣服や建築関連の研究者であっても、バイオリズムも考慮した議論には深部体温の測定も必要になり、口腔温や腋下温で測定している場合は討論の仲間に入れてもらえません。少なくとも直腸温、食道温や鼓膜温のいずれかで測定している必要があるが、部位の問題があり、また、計測法にもそれぞれ問題がありました。

その点、鼓膜温は脳温を代表させるには最も納得してもらえる部位ではあるが、鼓膜に接触させると気分の悪くなる被験者がでたり、傷をつけるのではないかと怖れも加わり、消極的にならざるを得ませんでした。また、市販されている非接触の赤外線鼓膜体温計も装着中に測定位置が動いたり、連続計測ができなかったりで必ずしも推奨できるものではなかったため、本研究の光ファイバを用いた赤外線鼓膜体温計の意義は非常に大きいです。

実験の手順も妥当であり、信頼できる結果が得られています。ただ、皮膚温が30 ほどの変動をするのに対して、深部温は35 から39 範囲の4 以内の変動しか

追えないので、0.01 の精度が欲しいところであるが、現在の赤外線センサーの感度の問題もあり、現段階より今少しの精度の向上が望まれます。今後のご健闘を期待します。



光ファイバを用いた赤外線鼓膜体温計は深部体温計測の有用な方法だ。

