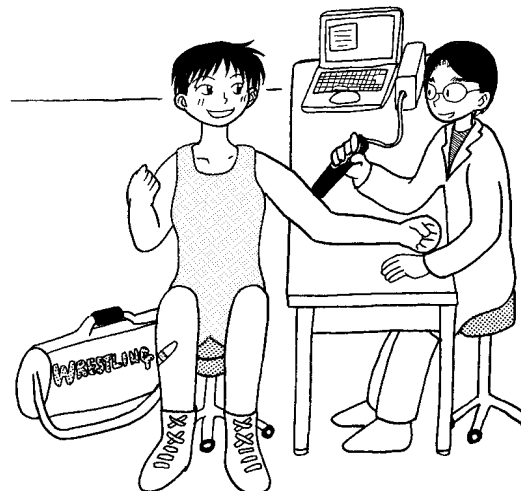


超音波粘弾性計測装置を用いた 筋力評価の有効性の検討

研究代表者 九州大学 村木 里志

体力測定では、一般的に最大筋力を測定することが多く行われますが、普段運動を行っていない人に最大限の筋力を発揮させることにはある程度危険性が伴います。そこで、本論文の著者等は、筋力発揮を必要としない方法で筋力を測定する方法として、超音波粘弾性計測装置を用いた方法を検討中です。この装置では、皮膚表面に当てた端子から超音波を投射し、そのエコーから皮膚・筋・骨の各組織厚を計測し、さらに組織に圧を加えてその変形度を計測することにより、組織の固さを計測できます。本研究では、この方法により、大腿前面筋の厚みと硬度の組み合わせが筋力とどの程度相関するかを検討しました。その結果、女性ではこの方法が筋力の予測に有用であることが分かりましたが、男性ではまだその有用性を示す十分な結果が得られませんでした。しかし、今後、老人などの筋力を発揮できない人の筋肉の状態を把握する方法の一つとして、この方法の完成が期待されます。



超音波粘弾性計測装置で大腿前面筋を調べて女性では筋力の予測に有用とわかった。

