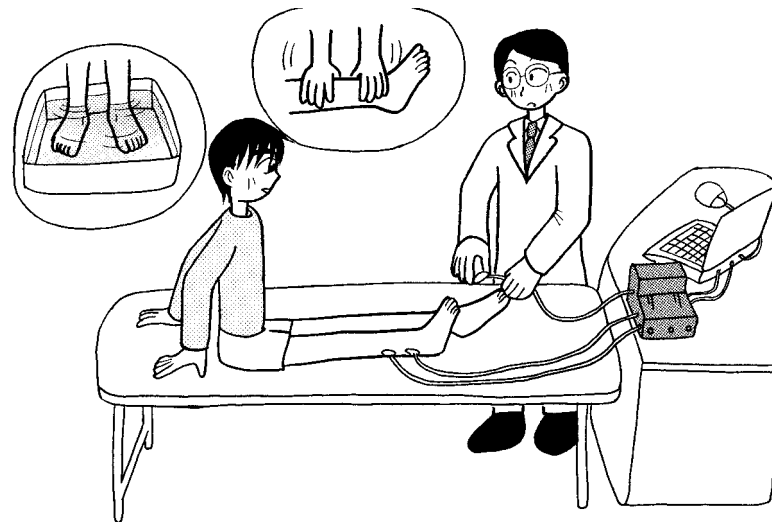


冷却、温熱およびマッサージ刺激が 筋・腱の力学的特性に及ぼす影響

研究代表者 東京大学 久保啓太郎

筋温の変化に伴い、最大筋力や力発揮速度などの筋機能が変化することが報告されていますが、これら筋機能の変化には腱や腱膜の力学的特性の変化が影響している可能性があります。本研究は冷却、温熱およびマッサージが筋・腱の力学的特性に及ぼす影響をみたものです。

8名は冷水（5℃）、温水（42℃）に下腿をそれぞれ30分間浸した前後で、5名は専門家によるマッサージ15分間の前後で、足首を伸ばした状態から曲げて腓腹筋を受動的に伸張した場合、腓腹筋を等尺性収縮させた場合のトルクと超音波断層画像による筋線維、腱膜、腱の長さ変化を連続的に測定しました。受動伸張中のトルクは温熱刺激後には減少し、足首の関節が曲がりやすくなりました。等尺性収縮による最大張力は冷却、マッサージ後に減少しました。しかし、等尺性収縮時の張力と長さ変化からみた腱、腱膜の力学的特性にはいずれの処置の後にも変化はありませんでした。



足首の冷却、温熱、マッサージは、筋・腱の働きによって効果が異なる

