

氏名	佐藤和道		
授与した学位	博	士	
専攻分野の名称	医	学	
学位授与番号	博乙第2823号		
学位授与の日付	平成6年12月31日		
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 (学位規則第4条第2項該当)		
学位論文題目	Cybex IIを用いた膝屈伸運動後の大腿筋群の変化 —MRI及び大腿周囲径による評価—		
論文審査委員	教授 村上 宅郎	教授 平木 祥夫	教授 折田 薫三

学位論文内容の要旨

運動後の筋肉の変化を定量的に計測することを目的として、22例のスポーツ選手に対しCybex IIを用い膝屈伸運動50回を最大努力下に行わせた後、大腿部MRIを撮像し大腿直筋の信号強度を測定した。また、同様の運動後に大腿周囲径（以下COT）を計測した。

MRIの信号強度は運動直後に最大となり経時的に減少していったが、60分後においても運動前の値に戻らなかった。COTは運動後2分から8分で最大となり、経時的に減少して約40分で運動前の値に戻った。

さらに、8例に対し同処方の運動後に大腿にアイスパックを巻いて同様の計測を行い、冷電法（cooling）の影響を検討した。MRIでは約50分で、COTでは約14分で運動前の値に戻っており、coolingにより運動後の筋肉の変化は短時間で運動前の状態に戻ることが示された。

本研究におけるMRI、COT計測による運動後の筋肉の変化は、筋肉の生理的反応などの研究に有用と考えられた。

論文審査の結果の要旨

本研究はヒト（スポーツ選手）の大腿部について運動前と運動後にそれぞれMRI検査と大腿周囲計測をおこなったものであるが、従来十分確立されていなかった筋の運動による生理的反応について重要な知見を得たものとして価値ある業績であると認める。

よって、本研究者は博士（医学）の学位を得る資格があると認める。