

学位論文審査結果の要旨
(課程博士用)

氏名 (学籍番号)	佐藤 勇太 (1531003)		
学位論文 題目	関節拘縮発生におよぼす非荷重の影響に関する研究		
主査	教授・小野 武也	副査	教授・堀内 俊孝
副査	教授・沖 貞明	副査	教授・齋藤 靖和
審査結果の要旨 (1000字以内)			
<p>身体の活動が低下すると身体各臓器の機能低下がおこり廃用症候群を発生する。廃用症候群の代表的症状の一つが関節の動く範囲が減少し日常生活に支障をきたす関節拘縮である。関節拘縮の発生には、関節運動の不動だけでなく、下肢に体重をかけない非荷重の影響を受けている可能性があるが明らかにされていない。本研究の目的は、関節固定で生じる関節拘縮における各原因組織の変化に着目して、関節拘縮発生におよぼす非荷重の影響を明らかにし、効果的な予防方法を検討することである。</p> <p>第1章は緒言である。第2章と第3章では、これまで実験を通して証明されていない、関節固定に非荷重を加える影響について検討した結果、非荷重は足関節背屈角度やヒラメ筋の伸張性低下およびコラーゲン量の増加を促進すること、また皮膚や靭帯の伸張性には影響をおよぼさないこと明らかにした。第4章では、関節固定に非荷重を加えると重篤化する関節拘縮の原因は、筋収縮を人工的に電気刺激により加えると足関節背屈角度低下やヒラメ筋の伸張性低下およびヒラメ筋コラーゲン量増加が抑制されることから、非荷重による筋収縮減少であることを新たに明らかにした。第5章は、総括である。一般的にギプス固定の目的には、関節固定と非荷重が含まれるが、先行研究は主として関節固定による関節拘縮について検討している。関節拘縮は寝たきり高齢者の多くに発生する。寝たきり状態の下肢は非荷重である。従って、関節拘縮の発生や治療を考える場合、関節固定に非荷重の要因を加えて検討することが有用である。本研究は、非荷重が関節固定によって生じる関節拘縮の進行を促進することをはじめて証明した。また非荷重を伴う関節固定によって生じる関節拘縮に電気刺激が有効であることから、非荷重による筋収縮減少が関節拘縮重篤化の原因であることを見出し、関節拘縮の発生要因や治療方法に新たな視点を提唱した。</p> <p>これらの新知見は、関節拘縮により日常生活の低下を招いている障害者の生活の質の向上に貢献するのみならず、保健福祉学分野の応用研究に寄与するところが大きいと判断した。よって、本論文は博士(生命システム科学)の学位に値するものと認められる。</p>			