

論文審査の要旨

報告番号	修第 1337 号	氏名	小西正浩
論文審査担当者	主査 宮川 哲夫 副査 中村 大介 副査 鈴木 憲雄		
(論文審査の要旨) 「3次元形態計測における大腰筋・傍脊柱筋量と 筋内脂肪量の性別および年代別調査」について、対象者は、CT を連続撮影し、大腰筋と傍脊柱筋（脊柱起立筋・多裂筋）の3次元モデル作成が可能な45例を対象として、65歳以上と65歳未満の2群に分け、さらに、BMI25以上（肥満群）と、BMI25未満（標準体重群）比較検討している。CT画像条件は、スライス厚は0.625mmで胸部・腹部・骨盤の部位を撮影し、フジフィルム社製3次元画像解析システムボリュームアナライザー-SYNAPSE VINCENT を用いて、3次元大腰筋、傍脊柱筋モデルを作成し、大腰筋体積、大腰筋内脂肪体積、大腰筋内脂肪体積割合、傍脊柱筋体積、傍脊柱筋内脂肪体積、傍脊柱筋内脂肪体積割合を算出している。 結果は、大腰筋に関しては、65歳以上の高齢者群が、筋体積、筋内脂肪体積において有意に小であった。大腰筋内脂肪体積割合には年代間で有意差を認められなかった。傍脊柱筋に関しては、筋体積に有意差は認められなかったが、筋内脂肪体積、筋内脂肪体積割合は65歳以上の高齢者群が有意に大であった。BMI 25未満の標準体重群においては、65歳以上の高齢者群の大腰筋体積が有意に小で、傍脊柱筋内脂肪体積、筋内脂肪体積割合は有意に大であった。BMI 25以上の肥満群においては、大腰筋内脂肪体積のみ65歳未満の非高齢者群が有意に大であった。大腰筋は Type II 線維の比率が高く、傍脊柱筋は Type I 線維の比率が高く、加齢による萎縮の影響を受けやすいのは Type II 線維を多く含んだ筋群でこれらの結果と一致する。加齢によって大腰筋には筋体積減少という量的変化が、傍脊柱筋には筋内脂肪変性という質的变化が起こっており、一概に画像上の筋横断面積だけで傍脊柱筋の機能を判断することができない。 本研究のような筋量と筋内脂肪量を3次元データベース化して計測した研究は、技術的に先端技術のため、まだ多くの研究が行われていない状況にある。過去の報告では、本論文のような詳細な検討はなされていない。また、研究目的、方法及び得られた結果の分析も明確に示されており、先行研究に関する検討も適切に行われている。今後の臨床に応用できる可能性は非常に高いものと思われる。したがって、本論文は修士（保健医療学）の学位に相当するものであると判定する。			