

氏名	清原 信昭
学位の種類	博士 (医学)
学位記番号	乙第315号
学位授与年月日	平成28年3月4日
審査委員	主査 教授 北垣 一
	副査 教授 津本 周作
	副査 教授 関根 浄治

### 論文審査の結果の要旨

2型糖尿病患者では、非糖尿病患者と比較して有意に大腿骨近位部骨折の相対危険度が増加しているが、骨密度は増加している。骨強度は骨密度と骨質で決定されることから2型糖尿病では骨質の低下があると推測されるが、これを示す報告はない。申請者は2型糖尿病患者の椎体骨折と骨強度指標との関連を調査した。146名の日本人の2型糖尿病患者、閉経後女性54名、92名の男性を対象とし、X線写真で椎体骨折を診断、CT画像を基に骨強度指標を測定した。本研究では椎体の3次元有限要素モデルを専用ソフトウェアで構築した。先行研究に従い、非糖尿病患者に対して使用された計算式を用いた。2型糖尿病患者のうち女性20名と男性39名に椎体骨折を認めた。全患者の椎体強度指数は、年齢と有意な負の相関を示し、また骨密度と有意な正の相関を示した。しかし、骨折群と非骨折群の間には、年齢、椎体骨密度、BMI、HbA1cおよび2型糖尿病罹病期間の影響を排除しても、椎体強度指数に有意差は無かった。非糖尿病患者を対象として先行研究において得られた有意差が、十分なサンプル数の2型糖尿病群で得られなかったことから、統計検出力ではなく、前提条件として同一と仮定した骨の材質特性値が非糖尿病と2型糖尿病では異なることを示している。本研究は2型糖尿病患者の骨材質特性が、非糖尿病患者よりも劣化している可能性を示している。これは糖尿病患者の予後を左右する骨折の危険性を推測するには新しい概念が必要であることを示す知見であり、学位授与に値すると判断した。