

## Biomechanical analysis of osteoporotic spines with diseases using CT-based finite element method

モハマド ハズリ, ビン マズラン

<https://doi.org/10.15017/1785431>

---

出版情報：九州大学, 2016, 博士（工学）, 課程博士  
バージョン：  
権利関係：全文ファイル公表済

氏 名	Muhammad Hazli Bin Mazlan
論 文 名	Biomechanical analysis of osteoporotic spines with diseases using CT-based finite element method (CT 画像を利用した有限要素法による疾患を有する骨粗鬆症脊椎の生体力学解析)
論文調査委員	主 査 九州大学 准教授 東藤 貢 副 査 九州大学 准教授 高橋 良彰 副 査 九州大学 教 授 波多 聰

### 論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文では、椎体圧迫骨折が生じた高齢の骨粗鬆症患者の脊椎 CT データを用いて、椎体形成術前後での脊椎の 3 次元モデルを構築し、椎体の応力状態や骨損傷現象に及ぼす骨密度低下と骨セメントの影響を明らかにしている。また、脊椎固定術後の力学的環境と骨損傷の関係についても明らかにしており、博士(工学)の学位に値すると認める。