

# Bone Fracture Analysis of Diseased Femurs using CT-Image Based Finite Element Method

ゾウ, リン, タン

<https://hdl.handle.net/2324/5068249>

---

出版情報 : Kyushu University, 2022, 博士 (工学), 課程博士  
バージョン :  
権利関係 :

氏名	Zaw Linn Htun			
論文名	Bone Fracture Analysis of Diseased Femurs using CT-Image Based Finite Element Method (CT画像を利用した有限要素法による病的大腿骨の骨折解析)			
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	光原 昌寿
	副査	九州大学	教授	波多 聡

### 論文審査の結果の要旨

本論文は、大腿骨の強度に及ぼす変形性股関節症と大腿骨頭壊死症の影響を明らかにし、要素単位での微視損傷モデルを用いて、異なる骨折形態の再現に成功している。また、疲労骨折を模擬した解析手法を提案しており、繰り返し荷重と単調増加荷重では、微視的骨損傷の蓄積状態が異なることを明らかにしている。これらの結果は、生体力学および医用工学の研究分野の発展に寄与するところが大きい。よって、博士（工学）の学位論文に値すると認める。