

## 論文内容の要旨

氏名	富和 清訓
Simulated weightbearing computed tomography for verification of radiographic staging of varus ankle osteoarthritis: a cross-sectional study  (和訳) 荷重シミュレーション CT による内反型変形性足関節症の X 線病期分類の検証	

### 論文内容の要旨

#### 背景

内反型変形性足関節症の分類は足関節荷重時単純 X 線正面像のみで行われてきた。一方で側面像による矢状面アライメントも、冠状面における関節裂隙の消失を呈している位置および範囲に影響を及ぼしているのではないかと考えた。本研究の目的は、足関節荷重時単純 X 線正面像で内反型変形性足関節症 3a および 3b 期と診断された症例の関節裂隙消失の部位と、荷重をシミュレーションしたコンピュータ断層撮影(荷重シミュレーション CT)における関節裂隙消失の部位を比較し、足関節の前方亜脱臼と後方亜脱臼の影響の程度を検証することである。

#### 方法

内反型変形性足関節症 83 足(3a 期 26 足、3b 期 57 足)に対して、荷重シミュレーション CT を行った。荷重時単純 X 線側面像にて、前方亜脱臼群、非亜脱臼群、後方亜脱臼群に分類し、脛骨下端関節面と内果関節面の関節裂隙の消失の状態を検討した。また、それぞれの群の X 線パラメータを比較検討した。

#### 結果

3a 期 26 足中、前方亜脱臼 5 足、後方亜脱臼 9 足、非亜脱臼 12 足で、3b 期 57 足中、前方亜脱臼 22 足、後方亜脱臼 12 足、非亜脱臼 23 足であった。荷重時単純 X 線側面像での側面脛骨下端関節面角は 3a 期でそれぞれ平均 75.6 度、83.3 度、80.3 度で、3b 期でそれぞれ平均 75.5 度、86.6 度、82.7 度であり、各群間で有意 ( $p < 0.05$ ) に異なっていた。3b 期では前方亜脱臼群 22 足すべての症例で脛骨下端関節面の前方での軟骨損傷の範囲が広く、後方亜脱臼群 12 例もすべての症例で脛骨下端関節面の後方での軟骨損傷が広がった。1 例を除く全ての症例で内果関節面の関節裂隙の消失箇所がみられた。

#### 結論

内反型変形性足関節症 3a および 3b 期に対して荷重シミュレーション CT による検証では、3 期全体で前方亜脱臼しているものでは脛骨下端関節面の前方で裂隙の消失が、後方に亜脱臼しているものは後方での裂隙の消失範囲が著しかった。したがって、内反型変形性足関節症 3 期では荷重時単純 X 線正面像のみでは関節裂隙の消失を正確に評価することが難しい症例があり、正確な評価には荷重時単純 X 線側面像を加味する必要があると考える。