

# Accuracy of Proximal Tibial Bone Cut Using Anterior Border of Tibia as Bony Landmark in Total Knee Arthroplasty

西川, 和孝

<https://doi.org/10.15017/4060259>

---

出版情報 : Kyushu University, 2019, 博士 (医学), 論文博士  
バージョン :  
権利関係 : (C) 2015 Elsevier Inc. All rights reserved.

(別紙様式2)

氏名	西川 和孝
論文名	Accuracy of Proximal Tibial Bone Cut Using Anterior Border of Tibia as Bony Landmark in Total Knee Arthroplasty
論文調査委員	主査 九州大学 教授 三浦 岳 副査 九州大学 教授 岡田 誠司 副査 九州大学 教授 中川 尚志

### 論文審査の結果の要旨

人工膝関節全置換術において脛骨コンポーネントの設置異常を避けるためには正確な近位部の骨切りが必要となる。脛骨近位骨切りに使用する髓外アライメントガイドを設置する際、脛骨前縁が指標として有用であることを、過去に申請者の研究グループは3次元シミュレーションを用いて証明した。本研究の目的は、人工膝関節全置換術における脛骨近位骨切り方法について、実際の臨床における脛骨前縁を指標とした方法の精度を、これまでに行われていた足関節軟部組織および骨性指標を使用して行った方法（従来法）と比較検討することである。

本方法では、髓外アライメントガイドの遠位端の回旋方向を脛骨近位前後軸にあわせ、髓外アライメントガイドが脛骨前縁近位 1/3 と遠位 1/3 を結ぶ線と平行になるよう設置した。冠状面における脛骨コンポーネント設置の目標は、脛骨機能軸に対して垂直であり、理想範囲を目標から3度以内とした。術後全下肢立位X線を用いて脛骨コンポーネントの設置角度を計測した結果、理想範囲内であった割合は、従来法の87.2%から本方法は95.9%と有意に改善していた。結論として、申請者の研究グループが過去に行った3次元シミュレーション同様に、人工膝関節全置換術における脛骨近位骨切りに関して脛骨前縁は信頼性のある指標であることが、実際の臨床においても証明された。

以上の成績はこの方面の研究の発展に重要な知見を加えた意義あるものと考えられる。

本論文についての試験はまず論文の研究目的、方法、実験成績などについて説明を求め、各調査委員より専門的な観点から論文内容及びこれに関連した事項について種々質問を行い、満足すべき回答を得た。

以上のことから、調査委員合議の結果、試験は合格であると判断した。