




論文審査の結果の要旨

報告番号	博(医歯薬)甲第771号	氏名	蔣 寶漳
学位審査委員	主 査	朝比奈 泉	
	副 査	真鍋 義孝	
	副 査	澤瀬 隆	

論文審査の結果の要旨

1. 研究目的の評価

本研究の目的は、ループメカニクスにおいて、ゲートルベンドを付与したループを活性化した際に生じる力系を算出し、ゲートルベンド (gable bend) を併用することにより、一括閉鎖 (en masse retraction) と二段階閉鎖 (two-step retraction) の前歯移動動態を解明することである。本研究は、矯正臨床において重要な前歯の移動動態を簡単かつ有効に制御することを目指しており、当該研究分野での先駆的研究となる。

2. 研究手法に関する評価

ゲートルベンドを付与したループを活性化した際に生じる力系を大変形問題に適する接線剛性法で算出した。さらにその力系を三次元有限要素モデルに適用し、微小変位に適する有限要素法を用いて前歯の移動動態を解析した。上顎中切歯の舌側傾斜角度や回転中心の位置を解析し、一括閉鎖と二段階閉鎖との比較を行っており、その手法は適切である。

3. 解析・考察の評価

ゲートルベンドの角度が増加するとともに、牽引力、モーメントとM/F比が増加することが明らかとなった。また、一括閉鎖より、ゲートルベンドの効果は二段階閉鎖の場合に発揮されることが示された。本研究で得られた知見は、臨床応用も可能であり、前歯移動動態の制御につながる治療方法の確立に寄与するものである。

以上のように本論文は、歯科矯正臨床の発展に貢献するところが大きく、審査委員は全員一致で博士(歯学)の学位に値するものと判断した。

(注) 報告番号は記入しないこと