

学位論文審査の要旨

論文提出者	近藤純子
論文審査委員	(主査) 朝日大学歯学部教授 北井則行 (副査) 朝日大学歯学部教授 高井良招 (副査) 朝日大学歯学部教授 勝又明敏 (外部審査) 大阪大学歯学部教授 脇坂聰



論文題目

三次元パノラマX線装置による上顎前歯歯軸傾斜の評価

論文審査の要旨

本論文は、トモシンセシス法を応用した三次元パノラマX線装置とコーンビームX線CT装置で撮影した頭部人工骨ファントムの画像を用いて、上顎前歯の近遠心的傾斜角度と唇舌的傾斜角度について、両装置で得られた値を比較して、三次元パノラマX線装置が歯の傾斜角度を調べる検査に適しているかどうかを検討したものである。

人工骨ファントムを被写体とし、三次元パノラマX線装置と歯顎顔面用コーンビームX線CT装置を用いて撮影した。三次元パノラマX線画像上で、上顎左右側6前歯について、近遠心的傾斜角度、唇舌的傾斜角度、歯根唇舌的傾斜角度を、CT画像上では、近遠心的傾斜角度、唇舌的傾斜角度を計測したものである。方法の詳細は論文内容要旨の通りである。

その結果、近遠心的傾斜角度については、いずれの歯においても、CT画像との間に有意の差は認められなかった。唇舌的傾斜角度については、いずれの歯においても、CT画像による計測値より有意に小さい値を示した。三次元パノラマX線画像による歯根唇舌的傾斜角度とCT画像による唇舌的傾斜角度と比較した場合の誤差については小さい値を示した。

以上の結果から、三次元パノラマX線画像による上顎前歯歯軸傾斜角度について、CT画像による計測値との差を誤差として検討したところ、近遠心的傾斜角度の誤差は中切歯、側切歯、犬歯のいずれの歯においても小さいこと、唇舌的傾斜角度の誤差は中切歯、側切歯、犬歯のいずれの歯においても大きいが、歯根の傾斜角度を調べることによって誤差が小さくなることを明らかにした。本研究で用いた三次元パノラマX線画像での計測は、CT画像と同様に精度の高い計測が可能であることが示唆された。

本論文は、三次元パノラマX線装置による上顎前歯歯軸傾斜を評価したもので、歯科矯正学分野における診断学および治療学の発展に大いに貢献できると考えられる。よって、審査委員は本論文を博士（歯学）の学位を授与するに値するものと判断した。