

「埋伏犬歯の3次元診断と牽引方向」

福岡歯科大学 成長発達歯学講座
矯正歯科学分野 教授



玉置 幸雄 (たまおき さちお)

1997年3月	福岡歯科大学歯学部歯学科卒業
2002年3月	福岡歯科大学大学院歯学研究科歯学専攻博士課程修了
2003年4月	福岡歯科大学成長発達歯学講座 矯正歯科学分野 助手
2006年2月	福岡歯科大学成長発達歯学講座 矯正歯科学分野 講師
2017年6月	福岡歯科大学成長発達歯学講座 矯正歯科学分野 教授 現在に至る

混合歯列期において、犬歯の萌出に伴い隣在歯の歯根への影響がみられることがあります。多くの場合、パノラマエックス線写真撮影において、犬歯と隣在歯とのオーバーラップとして観察され、側切歯などの歯根吸収が疑われることもあります。このため、パノラマエックス線写真を用い、歯根吸収を生じる可能性のある萌出中の犬歯の位置を2次的に定量化する試みもいくつかみられます。しかし、犬歯の萌出による隣在歯の歯根吸収は、唇舌的にみられる場合も多く、他の構造物が重なることで歯根吸収の判定が難しい場合も少なからずあります。

近年、CBCTの普及に伴い、歯槽周囲の構造を3次的に詳細に観察することが可能になっています。このため、萌出中の犬歯と隣在歯との位置関係の評価や歯根吸収の有無の確認として、パノラマエックス線写真撮影後にCBCT撮像にて詳細な観察を行うことも可能となっており、吸収の有無について詳細に診断する環境も整いつつあります。

一方、CBCTの撮像範囲は最小限に抑える必要もあり、限られた撮像範囲内の解剖学的構造をもとに計測基準線を設定することが困難なため、埋伏犬歯の3次元的位置を定量化した報告は多くありません。このため、CBCT撮像データの範囲で簡易に計測できる基準線と座標系とを考える必要があります。また、座標系を設定し犬歯の位置を定量化することで、将来的には埋伏犬歯の3次元的位置から側切歯などの隣在歯の歯根吸収を推定することも可能になると考えられます。さらに、CBCTの3次元データを埋伏犬歯の3次元的位置を模型上に表すことができれば、犬歯の開窓位置や牽引装置の設計・調整にも役立ち、埋伏犬歯に対する治療の効率化に繋がります。

そこで今回、CBCT撮像データ上で、埋伏歯尖頭と切歯歯根との位置関係を3次的に評価するための座標系を構築し、犬歯の萌出に伴う切歯の歯根吸収のリスクを評価する方法について述べたいと思います。さらに、歯列模型上にCBCT画像を重ねることを試みましたので、実際に牽引を行った症例から牽引方向についての考察を加えたいと思います。