

# マイクロフォーカス X 線 CT による下顎切歯根管形態の分析

西田 太郎

## 論文内容の要旨

ヒト下顎切歯 50 歯に対して、マイクロフォーカス X 線 CT により撮影を行い、三次元構築した画像から髓室や根管形態を分析し、以下の結論を得た。

1. 根管は、50 歯中 44 歯が単根管で、5 歯が 2 根管 1 根尖孔、1 歯が 2 根管 2 根尖孔であった。
2. 根管軸は、53 根管中 27 根管が切縁に、25 根管が唇側、1 根管が舌側に走行した。
3. 根管長は、唇舌的には平均 19.25mm、近遠心的には 19.05mm で、測定方向により差があった。
4. 根管の唇舌的な湾曲は 42 歯でみられ 10 度未満よりも 10 度以上の強湾曲が多かったが、近遠心的な湾曲は 30 歯でみられ 10 度未満の弱湾曲の方が多かった。
5. 根尖孔の開孔位置は、根尖から唇側に平均 0.34mm、近心に 0.03mm 偏位していたが、根尖孔の偏位の分布に相関は認められなかった。
6. 根尖の根管形態は、近遠心方向からの観察では単一狭窄型が 50 歯中 12 歯、テーパ型 12 歯、パラレル型 13 歯、フレア型 3 歯、根尖分岐型 9 歯、複数狭窄型 1 歯であったが、唇舌方向からでは単一狭窄型が 5 歯、テーパ型 7 歯、パラレル型 37 歯、フレア型 1 歯で、観察方向により形態が異なった。

## 論文審査の要旨

下顎切歯は、解剖学的に根管が複雑なため、根管充填歯の予後は劣るとされている。本研究はマイクロフォーカス X 線 CT により撮影された画像を三次元構築し、根管形態の詳細な分析を行っている。その結果、下顎切歯は、根管軸の唇側変位による髓室開拓の行いにくさ、根管の複雑な分岐による形態の把握と拡大形成の困難さ、明瞭な根尖狭窄部欠如による根尖部形成の難しさが、根管処置の難度を高める要因であることを明らかにしている。

これらの知見は、下顎切歯の治療に際して考慮すべき貴重な情報を提供しており、歯学に寄与するところが多く、博士(歯学)の学位に値するものと審査する。

主査	都築 民幸
副査	菊池 憲一郎
副査	八重垣 健

## 最終試験の結果の要旨

西田太郎に対する最終試験は、主査 都築 民幸教授、副査 菊池 憲一郎教授、副査 八重垣 健教授によって、主論文を中心とする諸事項について口頭試問が行われ、優秀な成績で合格した。