

口腔顎顔面矯正学分野 特別講演のお知らせ

『歯科矯正治療における3Dデジタル技術の応用』

日 時 : 2019年10月30日(水) 16:30~18:30

場 所 : 歯学部4階 示説室

演 者 : 山田 尋士 先生

ヤマダ矯正歯科 大阪府

講演抄録

これまで、矯正治療の診断を行う場合、術前のセファログラム、他のさまざまなX線画像や石膏模型から分析を行い、治療計画を立案していた。しかし、実際はそのセファログラムは1.1倍拡大された2次元のX線フィルムの頭部を正貌、側貌にわけて分析を行い、歯牙においては等倍の石膏模型から叢生量や上下顎の咬合関係を含め模型分析を行っていた。また、歯冠と歯根の関係は3次元の石膏模型と2次元のパノラマを、術者が頭の中でイメージして歯冠から歯根の状態を予想するにすぎなかった。しかし、歯科用コーンビームCTが発表された以降、X線画像診断も2次元から3次元へとシフトし、様々な角度から明確に診断ができるようになり検査・診断の3D化で矯正歯科診断は大きく変わろうとしている。

一方で、オーラルスキャナー、模型スキャナーの進歩・開発も凄まじく、欧米諸国においては歯科医療におけるデジタル化は、急速に診療に導入されている。日本の矯正歯科界においても3Dデジタルの時代に突入しつつあり、徐々ではあるが3D環境に興味を持つ矯正医も増えてきている。

当院でも6年前より顎変形症治療の診断にもCT画像を用い、シュミレーションソフトにて診断からopeの術式、骨の移動距離までを検討している。CTによる3次元画像は2次元では考えられないほど情報が多く得られ、箇々の歯根の形状やその状態が明確に確認できリスク軽減にもつながり臨床に活用できることを実感している。現在では、歯列を含めた顎骨モデル3Dプリンターを用いて造形し、正確な骨の削除量、移動量を術前に口腔外科医に提示することが可能となった。

また、通常の矯正歯科治療においても、口腔内スキャナーや模型スキャナーとCT画像を統合したバーチャル化により歯根を含む歯列データから各歯牙を画面上で移動させ治療シュミレーションや舌側矯正歯科治療のセットアップモデルの作製、Alignersの作製も可能となってきている。

今回、口腔内スキャナー、模型スキャナー、そして矯正治療に応用できる可能性のある3Dプリンターについて、様々な情報を提示したいと思います。

尚、本特別講演は大学院講義(口腔科学教育部)を兼ねております。皆様の御来聴を歓迎致します。

連絡先: 口腔顎顔面矯正学分野 田中 栄二

(088-633-7357 内線5291) etanaka@tokushima-u.ac.jp

この講演会は大学院医科学教育部、栄養生命科学教育部、口腔科学教育部の大学院特別講義ならびにクラスターセミナー(骨・筋とCaクラスター)を兼ねています。