

平成21年度修士論文

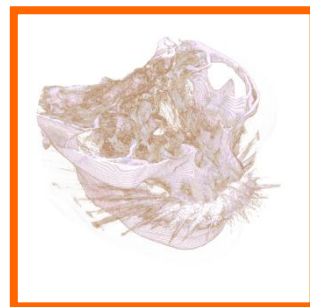
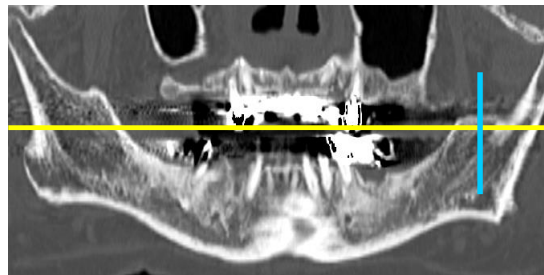
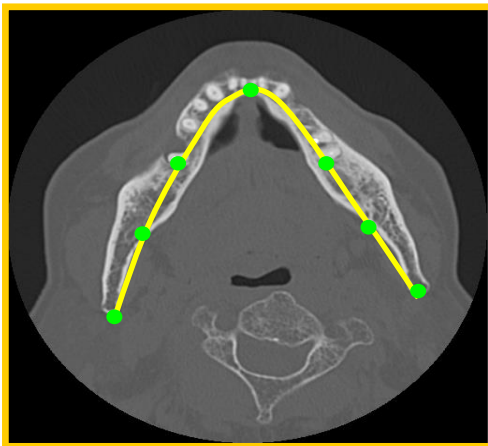
題目:MPR 画像を用いた計測機能を有する歯科用画像ビューワの開発

氏名:木塚 達昭

近年, CT(Computed Tomography)装置の発達に伴い, 一度に詳細な断層画像データを短時間で数多く取得できるようになり, 小さな病巣に対して早期発見・治療ができるようになった. しかし, たくさんの画像を一度に取得できるようになったことにより, 読影師の一人の患者に対する画像診断の負担が増し, 診断の効率化の観点からも問題視されてきた. この問題を解決するため, コンピュータ支援診断(CAD; Computer Aided Diagnosis)システムの有用性が認められ, 多く研究・開発が進められている.

現在では, 多くの CAD 機能を持つビューワが開発されている. また, 医療データは電子情報として扱われるようになり, PACS(Picture Archiving and Communication System)を用いた大規模で複合的なシステムが多く開発されてきた. しかし, 販売されている CAD システムのほとんどが, ハードウェアとソフトウェア共に高価であり, 小規模な病院に向けたソフトウェアがないのが現状である.

本研究では, 開業した歯科医が簡単に利用できる CAD 機能(MPR 画像を用いた計測機能を含む)を有する, 画像ビューワの研究・開発を行った. また, グラフィックカードを用いた, 立体表示画像の作成を行っているため, 自由な角度からリアルタイムで観察することが可能となっている. 構築したビューワを臨床医数名に実演したところ, シンプルな機能の実装が評価された.



実験結果