

平成21年度修士論文

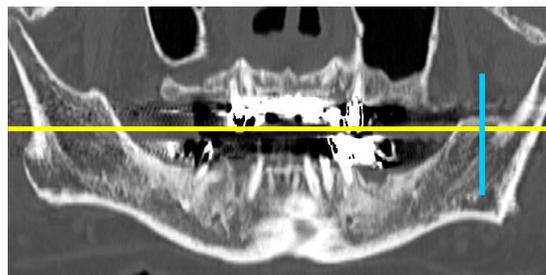
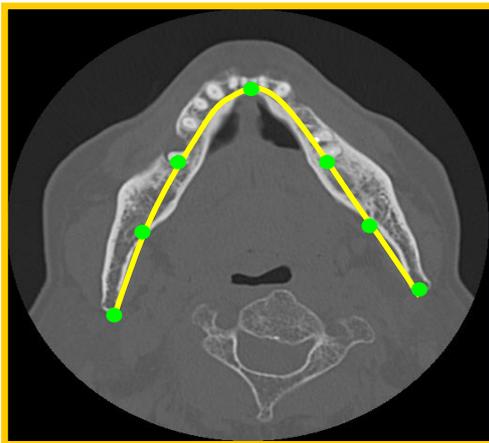
題目:MPR 画像を用いた計測機能を有する歯科用画像ビューワの開発

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