

平成23年度卒業論文

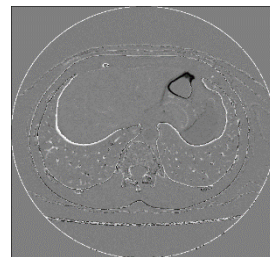
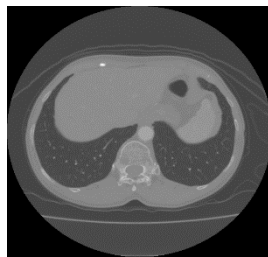
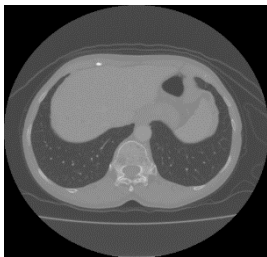
題目:画像マッチング法による腹部造影 CT 像からの経時的差分像の生成法

氏名:荻原 翔平

近年医療分野では、医師の読影技術のみならず、CT、MRI 等のデジタル医用画像を生成する撮影装置の性能が著しく向上している。これにより患者にとって苦痛の少ない検診や治療が可能となってきている。しかし、撮影装置の性能向上に伴い、読影する画像のスライス数が膨大になり、医師の読影の労力は多大なものとなっている。これにより読影の際、病巣の見落とし、さらに誤診が懸念されている。

そこで、これらの問題点を解決する手段として、計算機を用いた医師への診断支援法のための CAD システムが、開発されている。また、診断の際に撮影した画像(現在画像)とそれ以前に撮影した画像(過去画像)を用いた比較読影に関しては、それらの差分画像を計算機が自動生成することにより、診断の手がかりとなる情報を医師へ提供することが可能となってきている。

そこで、本論文では、3 次元腹部 CT 画像を用いた経時的差分画像の生成法の開発を行うため、テンプレートマッチングとボクセルマッチングを用いた画像位置合わせ法を提案する。グローバルマッチングのみを行った場合と、ローカルマッチングを併用した場合との結果についてそれぞれ比較を行った結果、ローカルマッチングを併用することによる精度の改善を確認した。



実験結果