

## 平成20年度卒業論文

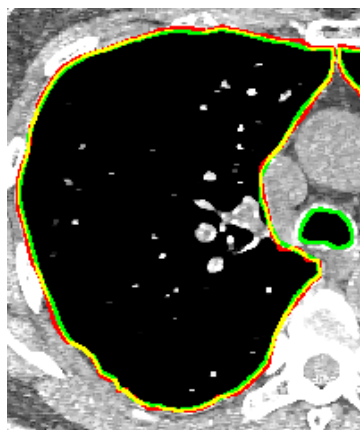
題目: 3次元リージョンローイングとテンプレート・マッチングを用いた  
CT画像からの肺臓・心臓領域の自動抽出

氏名: 高橋 弘樹

近年, MDCT 装置の普及, 機能向上に伴い, より高精細な CT 画像が日常的に用いられているようになった. 一方, 一度の撮影で得られる画像枚数は膨大な量となり, 読影にあたる医師への負担は増加している. そのため, 計算機を用いた多臓器・多疾病に対する支援診断 (CAD; Computer Aided Diagnosis) システムの開発への要望が高まっている.

多臓器・多疾病に対する CAD システムの構築にあたり, 3次元 CT 像上の病変の特徴は臓器ごとに異なっている. そのため, 病変の検出を行うには, あらかじめ各臓器を正確に抽出する必要がある.

本研究では, 胸部 CT 画像を用いた複数臓器の自動抽出手法の開発を行う. 手法としては, 閾値処理と 3次元リージョンローイング法により肺臓領域の抽出を行い, テンプレート・マッチング法を用いた心臓領域の抽出を行う. 提案手法を, 6 症例の実 CT 画像に適用した実験結果と考察について述べる.



実験結果