

重点研究テーマ

肺がん・COPD・骨粗鬆症を診るコンピュータの研究開発

- (研) 情報ソリューション部門・情報システム工学大講座
 (教) システム創生工学専攻・光システム工学コース・光情報システム講座
 (学) 光応用工学科・光情報システム講座
 教授 仁木 登、准教授 河田佳樹、助教 鈴木秀宣



仁木 登

Tel : 088-656-9432 Fax : 088-656-9433 E-mail : zuki@opt.tokushima-u.ac.jp

近年の画像診断装置の革新的な進歩に伴い、高精細かつ大容量のデジタル医用画像が医療現場で扱われています。この膨大な画像を解析して、診断・治療に役立つ情報を医師に提供するコンピュータが注目されています。現在では、頭部から脚部に至る幅広い部位の疾病を対象としたコンピュータ支援診断技術が研究開発されています。我々は死亡率の高い肺がん、COPD（肺気腫）、骨粗鬆症を診るコンピュータを研究開発しています。

我々のグループは1997年から肺がんのコンピュータ支援診断（CAD）システムを開発して臨床評価しています。このCADシステムはCT画像から胸部臓器を抽出して定量的な特徴を計測した後に、診断に有用な情報をユーザインタフェースを表示します。

胸部臓器の解析では、肺野、気管・気管支、縦隔、肺動脈・肺静脈、葉間裂、肺葉、骨を抽出して解析します。

肺がんのCADは肺がんだけでなく胸水などの疑わしい陰影も検出します。COPDのCADは肺葉別の低吸収領域を定量的に評価します。骨粗鬆症のCADは脊椎を分類して骨折の検出や重症度を評価します。



図1 肺がん・COPD・骨粗鬆症を診るコンピュータ支援診断システム