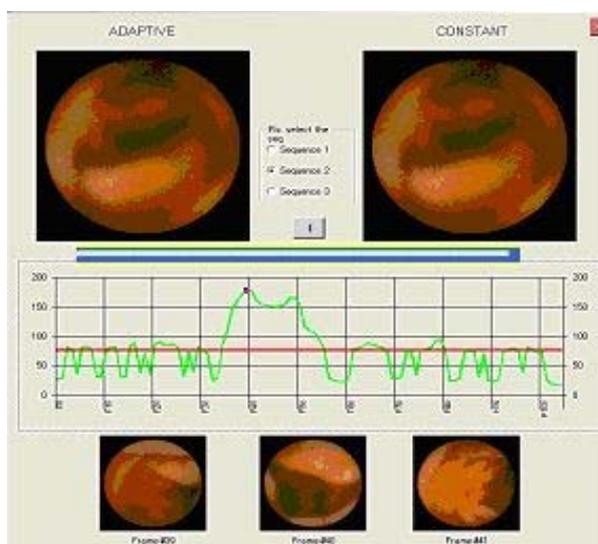


(テーマ名) カプセル内視鏡診断支援技術

(シーズ概要)

カプセル内視鏡で撮影された 8 時間映像を、病巣を見落とさずに注視し続けるのは医師にとって負担である。現状では、画像描画速度を手動で変更し、早送り・スロー再生によって診断するため、熟練者でも 45 分以上、初心者では 2 時間程度の診断時間を要している。そこで、ビデオ表示速度を画像処理によって適応制御し、煩雑な手作業を軽減することで短時間の診断が可能となる支援ツールを実現する。本研究では、連続する画像の特徴量である隣接画像間類似度と移動量から、映像取得時におけるカプセルおよび小腸の状態を分類し、状態によって描画速度を決定する。その状態判定と速度決定には多くのパラメータを含むため、複数の医師の評価から最適なパラメータを決定する。結論として、8 時間映像を適応制御による 30 分程度の表示でも診断可能になり、平均再生速度 15 倍速を達成した。



(研究成果の産業への展開例)

カプセル内視鏡を導入予定の病院にソフトウェアを提供し、医師の診断支援を実現する。あるいは、カプセル内視鏡を供給予定の企業に診断支援技術として、OEM供給または技術ライセンスの提供を行う。

研究者データ

■氏名：越後 富夫 (えちご とみお)	■キーワード： 画像処理, カプセル内視鏡, 診断支援, 適応的表示速度変更
■大学：大阪電気通信大学	
■学部：情報通信工学部	■メッセージ： 社会のニーズを直接知る良い機会なので、積極的に取り組みたい。
■専攻・学科：情報工学科	
■職制：教授	
■E-mail：echigo@isc.osakac.ac.jp	
■URL：—	

産学官連絡窓口

■大阪電気通信大学 研究支援室	
■住所：〒572-8530 大阪府寝屋川市初町 18 番 8 号	
■TEL：072-824-1131 (代)、072-820-3827 (直)	■FAX：072-820-9012
■E-mail：ken-shien@isc.osakac.ac.jp	
■URL：http://www.osakac.ac.jp/	