



















タイトル 医用画像処理システム			※JST特許出願支援制度に採択																				
技術分野 <input type="checkbox"/> 食品・バイオ <input checked="" type="checkbox"/> 医療機械・装置 <input type="checkbox"/> 化学・薬品 <input type="checkbox"/> その他()		利用分野・適用可能分野 医学、生物学を中心とした画像解析を行う研究施設および開発研究室		情報メモ 別紙資料： <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 サンプル： <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 見学： <input type="checkbox"/> 可 <input checked="" type="checkbox"/> 不可 その他：																			
提供特許情報（出願番号等 / 出願日 / 出願人） PCT国際公開番号： WO 2005/121784 PCT国際出願番号： PCT/JP2005/010693 出願日： 2005年6月10日 出願人： 学校法人 久留米大学			関連特許番号																				
目的・効果・特徴 【目的】生体の画像データに基づいて、その生体の特性を解析するための医用画像処理装置を提供する。 【効果】きわめて簡単な処理方法で、従来技術に比較して高い精度で定量的に生体の特性を判断することが出来る。 【特徴】従来技術に比較して高い精度で定量的に、生体の特性を判断することができる医用画像処理装置及び方法、医用画像処理プログラム、並びに当該医用画像処理プログラムを記録した記録媒体を提供することにある。																							
技術概要 生体の画像データに対して所定の画像解析処理を実行することにより、生体の輪郭を抽出してなる形状画像データと、生体の輪郭内のパターンを抽出してなるパターン画像データとを得る。こうして得られた形状画像データ及びパターン画像データに基づいて、形状画像データのフラクタル次元DAを計算し、パターン画像データのフラクタル次元DBを計算した後、形状画像データの情報を実質的に除去しかつパターン画像データの情報の情報を実質的に含む指標値CIを計算して生体の特性を判断する。例えば乳腺穿刺吸引材料にて得られた細胞核のクロマチン分布を反映する画像データを用いフラクタル次元解析しクロマチン分布識別装置に関し、それらは乳癌例の再発、また予後の推定に十分役立てることが可能な技術である。																							
図・特記事項・その他 <div style="text-align: center;"> <h3>細胞核クロマチン分布の解析方法(自己差分法)</h3> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 30%; text-align: center;">Original image</th> <th style="width: 10%; text-align: center;">—</th> <th style="width: 30%; text-align: center;">shadow image</th> <th style="width: 10%; text-align: center;">=</th> <th style="width: 30%; text-align: center;">Chromatin Index</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">フラクタル次元数</td> <td style="text-align: center;"> 1. 750971</td> <td></td> <td style="text-align: center;"> 1. 336046</td> <td></td> <td style="text-align: center;"> 0. 414925</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">フラクタル次元数</td> <td style="text-align: center;"> 1. 987081</td> <td></td> <td style="text-align: center;"> 1. 845891</td> <td></td> <td style="text-align: center;"> 0. 14119</td> </tr> </tbody> </table> </div>							Original image	—	shadow image	=	Chromatin Index	フラクタル次元数	 1. 750971		 1. 336046		 0. 414925	フラクタル次元数	 1. 987081		 1. 845891		 0. 14119
	Original image	—	shadow image	=	Chromatin Index																		
フラクタル次元数	 1. 750971		 1. 336046		 0. 414925																		
フラクタル次元数	 1. 987081		 1. 845891		 0. 14119																		
原画像よりフラクタル次元を求めた場合核の形状がフラクタル次元に影響を与え核内のクロマチン分布の複雑性を正確に評価しづかった。		核形状のみのフラクタル次元数を測定し原画像より得た次元数より差し引き核クロマチン分布の複雑性の指標とすることができる。		核形状の複雑性の影響を除いたフラクタル次元数核内クロマチン分布異常を数値化することで客観化が可能になった。																			