



岐阜大学機関リポジトリ

Gifu University Institutional Repository

生体組織内の生体高分子に対する結合水の可視化とその臨床応用

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2008-03-12 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 恵良, 聖一 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12099/618

は し が き

生体の約70%は水であるが、その水は単なる溶媒ではなく核酸や蛋白質など重要な生体高分子が生理機能を発現するための重要なサポーターである。そのような生体組織内の水は生体高分子との相互作用の程度の相違によって「不凍水、束縛水（両者を合わせて“結合水”と総称）、自由水」という状態に区別される。

本研究の目的は、その「結合水」をMR画像上で可視化することによって、間接的に生体高分子の機能を可視化しようとするものである。そのためにまず合成高分子ゲルを生体高分子—水分子間相互作用のモデル系として用いて基礎研究を行い、その研究結果をふまえ、その応用として **equivalent cross-relaxation rate (ECR)** というMR画像法を乳癌の組織構造と対比させて、その有用性を検討した。その結果、このECR法は生体組織内の微細分子構造を良く反映するMR画像法である可能性が示唆された。