

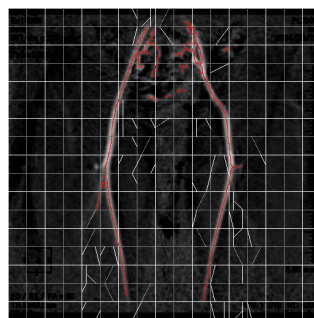
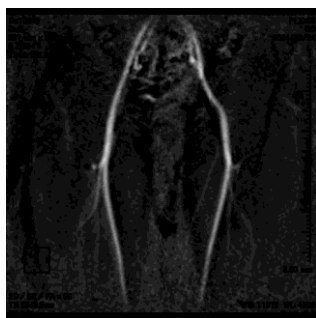
平成16年度卒業論文

題目:非造影 MRI 像からの血管領域の抽出

氏名:金子 晴彦

近年、高齢化、食事や生活様式の欧米化により、動脈硬化による疾患が急増している。動脈硬化は様々な部位に表れるが、特に手や足の抹消動脈の硬化に基づくものは、閉塞性動脈硬化症と呼ばれ、最近急増してきた疾患の一つである。この病気は、正確で詳細な情報を得ることが重要であり、その疾患の解析手法の一つとして、MRI などの画像診断法が利用されている。MRI は、非侵襲的な医療画像診断装置で、現在ではなくてはならない医療器具となっている。一方、MRI は撮像法が簡単ではない上、撮像方法が変わると MRI の画像の性質も異質な物になってしまう危険性がある。このことから、MRI は臨床と撮像法との関係をよく理解し、最適の条件で撮像し、画像診断情報として提供しなければならない非常に難しい問題点を抱えている。

本研究では、非造影 MRI 画像からの下肢領域での血管構造の解析を行い、診断支援を行うシステムの開発を目的とする。手法としては、太い血管を細線化などの画像処理手法により抽出し、細い血管を弛緩法により線抽出を行う。提案法を実非造影 MRI 画像 6 症例に適用した実験結果と考察について述べる。



実験結果