

消化管内視鏡画像を用いた消化管3次元画像 作成解析システムの開発



プロフィール

川崎医科大学 消化管内科学 准教授
松本 啓志

共同研究先

岡山大学 工学部

キーワード

消化管画像、内視鏡、3次元画像

▽ 研究シーズの用途

消化管内視鏡検査でえた画像情報からX線造影検査に代わる
3次元画像構築システム開発する

▽ 研究の概要

《研究の背景・目的》

がんは日本人の二人に一人はなる国民病であり、そのうちの多くが胃腸がんである。現在、がんを根治するためには切除が最善とされている。切除には内視鏡的切除か外科的切除があるが、それを行うためには個別の地図を作る必要がある、いわゆる術前検査で行う内視鏡、X線造影検査、CT検査などである。しかしながら、昨今の高齢化にしたがい検査自体が患者の肉体的経済的負担になっていることが問題である。

▽ 連携希望先

業種、希望する技術・知見 等

- ①画像解析ソフト開発：内視鏡画像から3次元予測をする（AI機能）
- ②内視鏡に3次元スキャンするカメラを開発し、3次元画像を作る

▽ 研究シーズの具体的内容

従来技術の問題点/課題 等・・・

本技術の特徴 従来技術に対する優位性 等・・・

消化器癌の治療の基本は切除が一番確実な治療である。切除するためには正確な地図が必要となる。すなわち、性差、体格、臓器の形の個人差、血管走行などを調べる必要がある。そのため、現在、内視鏡検査とX線造影検査は必須である。

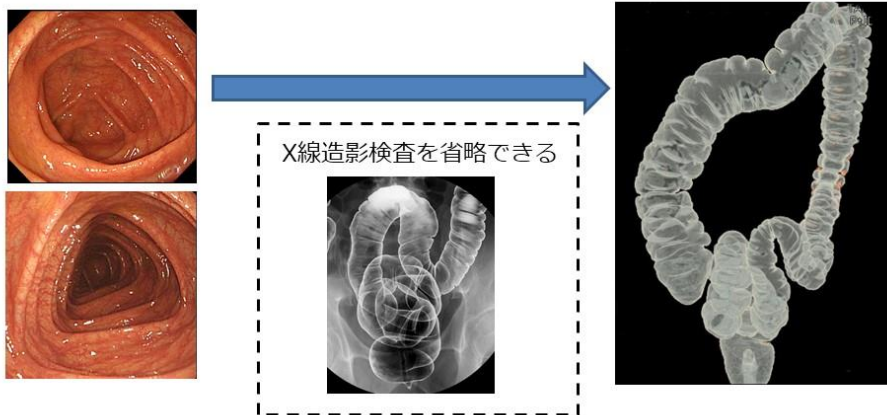
しかし、高齢者の患者が増えてきており、できるだけ検査を少なく省略した方が患者の肉体的・経済的負担を軽減でき、さらには治療に移るまでの期間を短縮できる。

では、どの検査を省略できる可能性があるか？逆に絶対しなければならない優先順位の高い検査は、内視鏡検査である。最大の理由は、組織を採取し、がんの細胞学的診断および特徴を明らかにすることができるため他の画像検査とは明らかに異なる。したがって、内視鏡検査に他の検査の機能を追加するのが現実的である。

そこで本研究では内視鏡検査の画像データを用いて、消化管（胃腸）の形態評価（予測）/腸管3次元画像を作ることを目的とする

研究シーズ導入事例・効果 等

内視鏡画像データから消化管形態予測するソフト（イメージ）



TEL : 086-462-1111

Email : hmatsumoto0311@gmail.com



川崎医科大学