

医療画像処理ソフト紹介

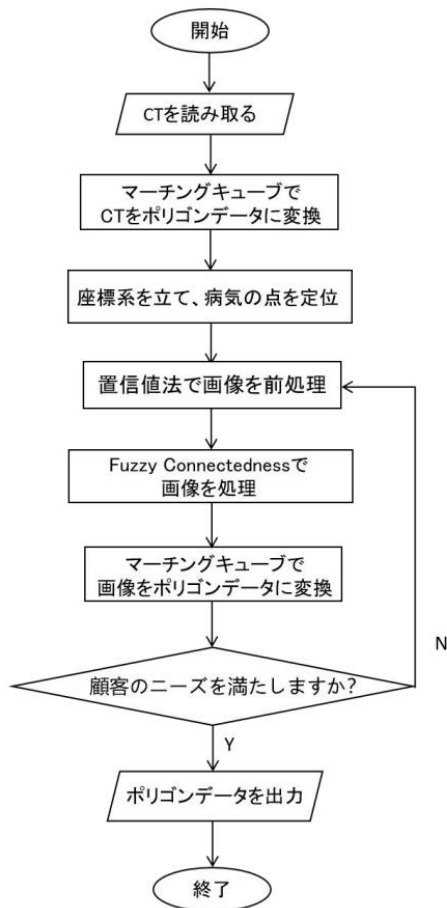
1. 要件定義

1.1 医師のニーズ：コンピュータ断層撮影（CT）画像から患部を検出し、患部の 3D モデルを作られる医療画像処理ソフトの開発。

1.2 システム機能

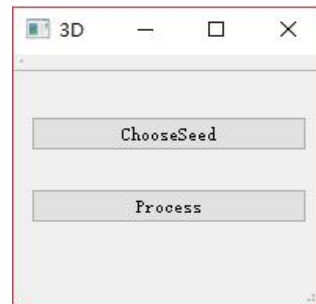
- ① CT 画像をソフトに入力。
- ② 患部を検出する画像処理能力。
- ③ 処理した二次元画像をポリゴンデータ（3D モデル）に変更、出力。

1.3 アルゴリズムフローチャート



2. 結果

UI が「Choose Seed」と「Process」二つのボタンがあります。



ChooseSeed ボタン： ボタンを押すと、「ファイルを選択してください」という画面が表示される。CT 画像のあるフォルダを選択した後、CT 画像をソフトに入力する。

Process ボタン： ボタンを押すと、置信値法の前処理と Fuzzy Connectedness のアルゴリズムが実行され、最後はマーチングキューブ法で 3D のポリゴンデータを出力する。

下図はある患者の腕モデル、及び患者 2 名の血管モデルの結果である。

