

2007年度未踏ソフトウェア創造事業(未踏ユース)

心筋線維走向モデリングのためのスケッチインタフェース

開発者: 高山 健志 (東京大学・情報理工学系) コンピュータ科学)

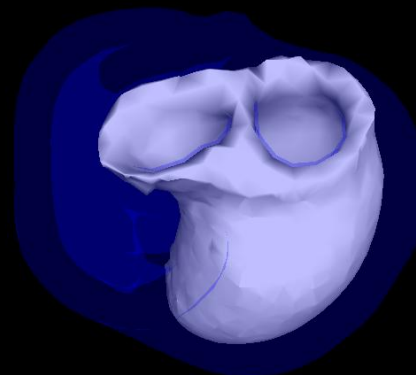
心臓電気生理シミュレーションに用いるための心筋線維走向データをモデリングするシステムを開発した。

心筋の層状構造を考慮し、層ごとに「剥ける」インタフェースを用いることにより、直感的かつ効率的に線維走向をモデリングすることができる。

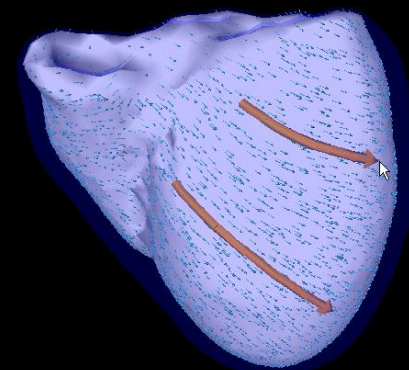
また、MRI計測による標本データを並列して提示することで、モデリングを補助することができる。

さらに可視化手法として、心臓モデル内に3次元テクスチャを貼り込む手法を開発した。

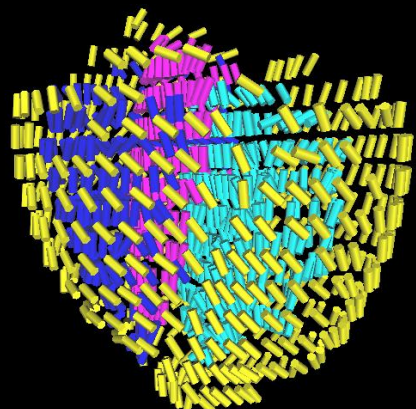
これによりリアルな外観を持つ心筋線維モデルを作成することができ、複数の医師から高い評価を得た。



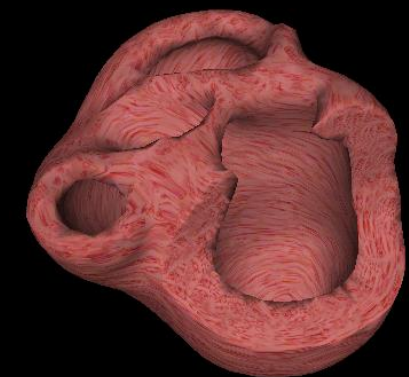
Step1: 層構造の
モデリング



Step2: 線維走向の
モデリング



標本データの参照



3次元テクスチャの
貼り込み