

青山 一真

東京大学
助教

経皮電気刺激による感覚編集インタフェースの構築

§ 1. 研究成果の概要

本年度は、経皮電気刺激による感覚編集インタフェースを構築するための感覚編集モデルの構築を行った。感覚編集モデルでは人の CT や MRI 画像を利用し、頭部に電流を印加したときの電流経路を可視化するものである。

MRI データと Visible Human Project の CT データを利用し、Simpleware にて人の頭部構造に即したメッシュを構築した。そのメッシュを用いた電場解析を Comsol Multiphysics によって実施した。

また、本年は今後の経皮電気刺激を用いた感覚編集技術の実験並びに開発を行い、VR やインタラクション技術として今後も利用するための電気刺激装置を開発した。この電気刺激装置は、マイコンによる定電流制御が可能な装置であり、回路上の部品によって最大 10mA までの電流出力が可能となる。

以上より、本年の研究ではシミュレーション用モデルの開発と実験用・実装用回路の開発の 2 点を行い、おおむね当初の予定通り研究を遂行している。



刺激回路