

卒論テーマ補足資料

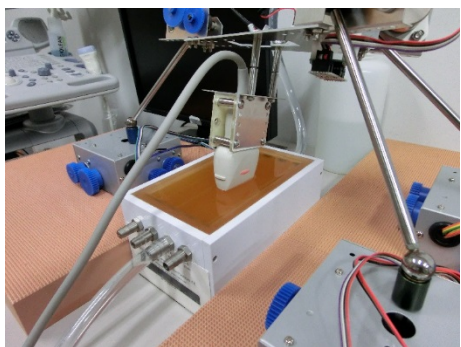
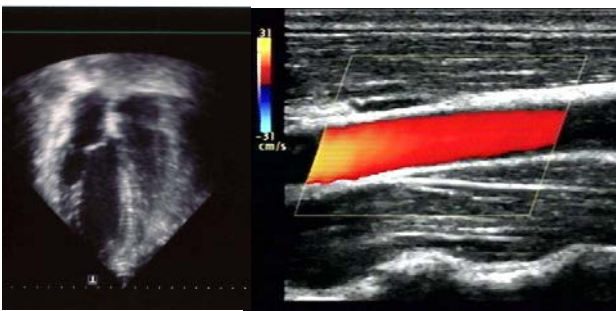
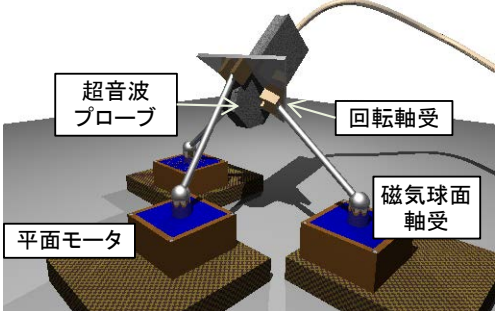
テーマ: 在宅用超音波診断システムの提案と生活習慣病予防支援

研究の狙い

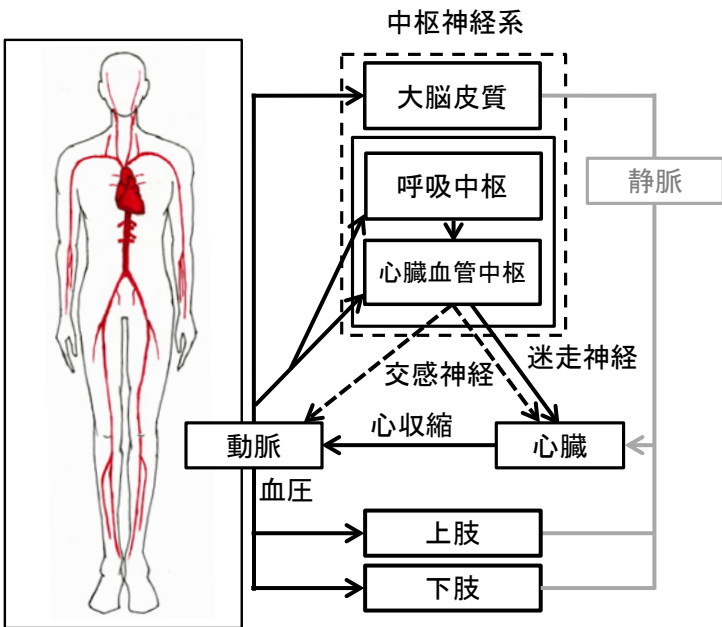
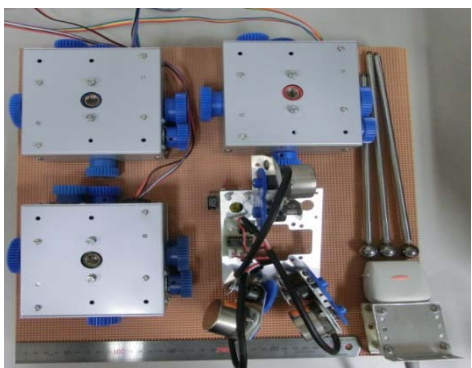
本研究では、在宅で「体重計のように」簡便に使用できる超音波診断システムを開発します。それによって、生活の現場で超音波画像による生体情報を取得し、投薬、運動、食餌療法における経過観察を逐次行うことが可能となり生活習慣病の予防支援を行います。

研究内容

在宅での使用に必須となる自動での校正手法(出力値と計測機器・測定物の関係を決定して測定精度を向上させる手法)と計測部位の自動探索手法を提案します。診断システムの有効性をファントム(生体を模した試料)の計測およびヒトの血管の自動測定によって検証します。さらに、生活環境下で取得された膨大なデータに対して、新しいモード分解手法によって、新しい生活習慣病指標の提案を行います。



在宅用超音波検査ロボット



計測結果の数理的解釈