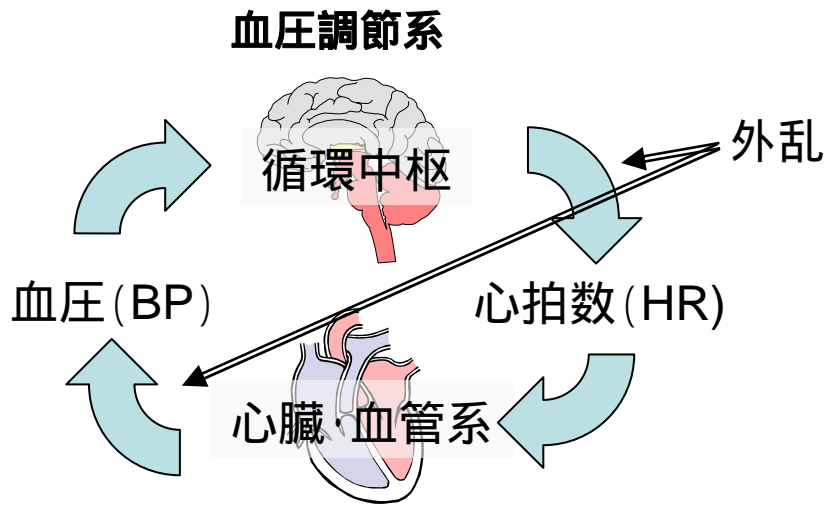
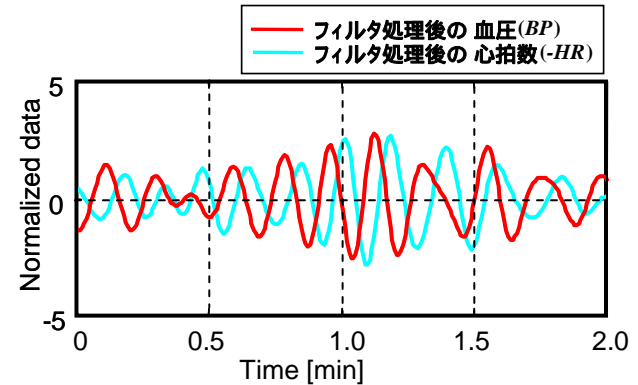


循環系パラメータを利用した非侵襲自律神経解析システムの開発



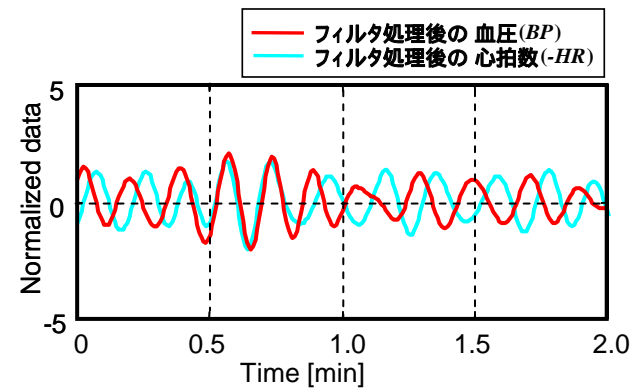
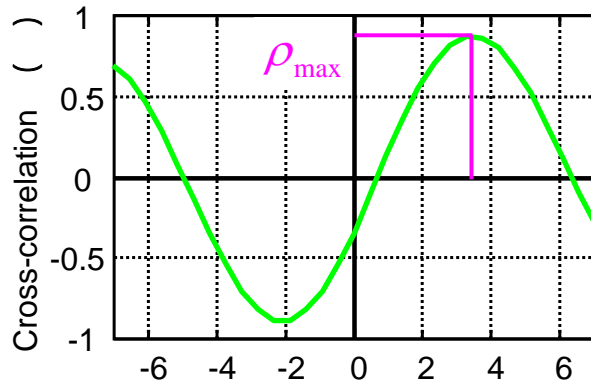
フィルタ処理後の血圧・心拍数変化



安静時には血圧調節系により高い相関で変化

↓ ストレス
負荷時

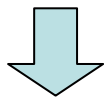
BPと-HRの間の相互相関係数 () と ρ_{max}



ストレス負荷により関係性に变化

計測の問題点

- 連続血圧の計測は困難(高価, 装着難)
- 時間分解能が低い(2分のデータ窓で算出)



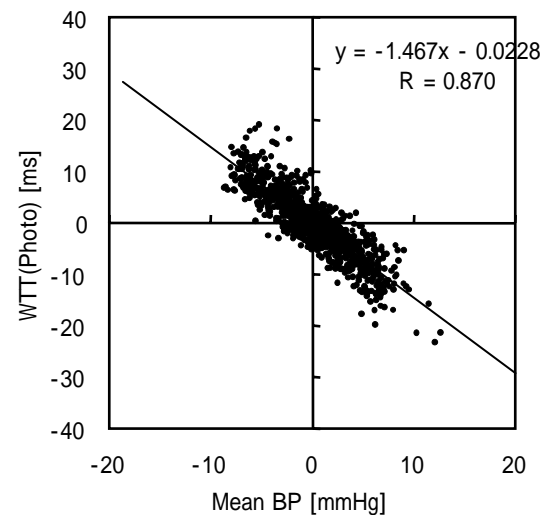
本研究の目的

- 連続血圧の代用として脈波伝播時間を利用
- 装置の小型化
- max の時間分解能の改善

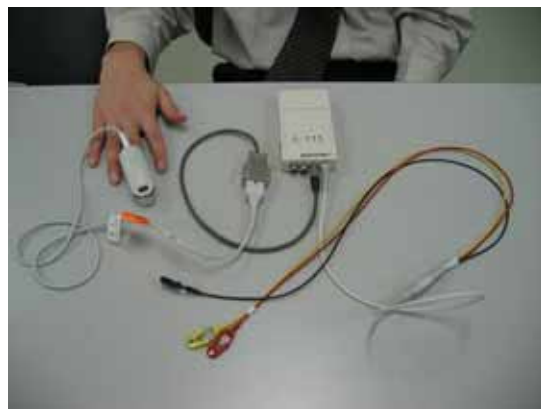
平均血圧 v.s. 脈波伝達時間(指先光電脈波)

帯域通過フィルタ(0.05Hz 0.2Hz) 処理

Bandpass Filtered (0.05Hz-0.2Hz)



連続血圧計(大型, 高価...)



簡易型小型計測装置の試作



複数同時実験による検証