

# 2009年度生体情報研究室研究テーマ

## 活性

$\alpha$ 波成分推移を活用したタスク中における覚醒度推定法の開発  
追従および認知・判断タスクにおける反応時間の違いと脳内血中Hb濃度変化との関係  
サーカディアンリズムに着目した体型変化の異なる人の日常生活差異評価  
ユーザビリティの質が及ぼす追従反応タスク中の生理変化の特徴比較  
近赤外分光法を用いた瞬間的学習時の脳内酸素化ヘモグロビン濃度変化の特徴抽出  
事象関連電位を用いた集中力変化の特徴抽出

## 睡眠

体動間隔を用いた睡眠状態の推定  
ローレンツプロットを用いた心拍変動と睡眠状態との関係  
呼吸情報を指標とした睡眠状態の推定  
OSA睡眠調査票を用いた高齢者の睡眠補助寝具（抱き枕）の効果検証  
音響刺激による日中の短時間睡眠誘導効果

## 鍛錬

NIRS計測を用いた他動揺動運動の運動効果の特徴抽出  
他動揺動運動時の視界固定意識の有無における運動効果の差異  
NIRS計測を用いた歩行運動が脳機能に与える影響の定量評価  
他動揺動運動とストループテストとの同期を用いた体性感覚と認知・判断能力の関係の導出  
日常生活とは異なる動作が及ぼす脳機能の活性効果

## 休息

休息から活動状態における心拍と呼吸変動の特徴解析  
 $\alpha$ 波成分を指標とした覚醒変動と身体動揺との関係  
呼吸波形に基づいた接触新動圧刺激が心身に及ぼす影響  
対面角度変化と心拍変動の関係抽出  
運動負荷の違いによる負荷後の休息状態の差異  
心拍変動の特徴を持つ音刺激の生理的効果