

こんなことができます!

自律神経機能解析や 生体信号処理法に 関する助言をします



夢

新たな生理指標の創出と
それらのさまざまな応用

共生システム理工学類

田 中 明

TANAKA Akira

教授 工学博士

専門分野

医用生体工学、生体信号処理

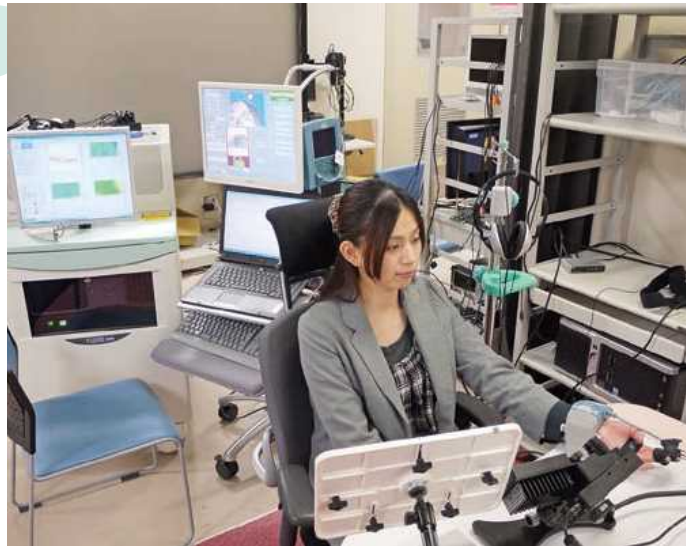
特許情報、著書、論文

論文：

- Discrimination ability and reproducibility of a new index reflecting autonomic nervous function based on pulsatile amplitude of photo-plethysmography., IEEE EMBC2015
- Interbeat control of a ventricular assist device for variable pump performance., IEEE EMBC2013.

特許：

- 脈波伝播速度の測定方法及びシステム並びに撮像装置、PCT/JP2013/078523、WO2014/136310、2013.10.
- 血圧反射機能測定装置、特開 2008-086568、2008.04.
- 超音波微細血管可視化方法及び装置、特開 2008-104497、2008.05. 他



映像視聴中の循環、視覚および脳血流の変化を計測している様子



人工心臓制御や自律神経機能解析など、主に血液循環に着目した生体信号の計測、解析、制御に関する研究を行っています。

具体例としては、限られた情報から様々な循環状態を推定する方法と、人工心臓のより機能的な制御法の開発、特定のストレスや映像刺激に対する生理反応に着目した生体への影響の客観的な評価など、生体信号の新しい解析方法の開発および実装、またそれらの情報のフィードバックに関する研究を行っています。

想定するパートナー

研究団体、企業

具体的な連携、事業化のイメージ

研究・開発の助言、共同研究

これまでの取組事例

企業との共同研究（映像の生体影響の調査、心電図信号解析、機器開発など）

