



シーズ名

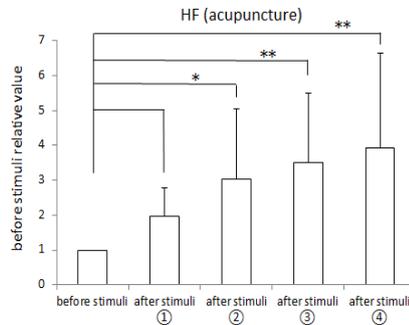
- ① 種々刺激に対する生体応答に関する研究
- ② 視覚障がい者アーチェリー機器の開発

氏名・所属・役職

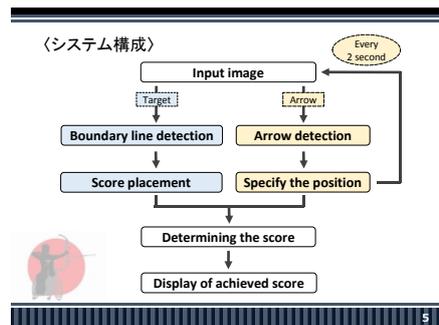
渡辺一志・都市健康・スポーツ研究センター・教授

<概要>

① 呼吸における呼吸性洞性不整脈に着目し、呼気時に同期した種々皮膚刺激(振動、鍼、鍼管、刷毛)による副交感神経亢進作用を解明しています。本シーズを応用したウェアラブル機器の開発をめざします。



② 視覚障がい者の実施が極めて困難とされる「アーチェリー」の実現をめざします。視覚情報を聴覚情報に変換する照準機器の開発およびシューティングされた矢の得点通知システムを開発します。



<アピールポイント>

- ① 体性感覚を介した刺激と生体の持つ応答特性を見出し、新たな生体の調整法を開発する。
- ② 磁気センサモジュールならびに無線モジュールを用いて方位情報を聴覚情報に変換する高精度で軽量である照準器を開発しています。超音波を用いた新たな照準機器にも着手予定であります。刺さった矢の静止画像処理およびマイクロフォンを用いて矢の位置を検出して得点を推定するシステムの開発も行いました。視覚障がい者への導入を進め、動画による得点通知システムの実現が今後の課題です。

<利用・用途・応用分野>

- ① 健康・トレーニング機器、自律神経調節、リハビリテーション
- ② 障害者スポーツ、レクリエーションスポーツ、社会福祉

<関連するURL>

<http://www.sports.osaka-cu.ac.jp/index.htm>

<他分野に求めるニーズ>

皮膚振動刺激装置、刷毛刺激装置、バイタル情報の同期システム  
3次元画像解析、得点感知システム、自動通知システム

キーワード

体性感覚、副交感神経賦活、呼吸位相、視覚障がい、アーチェリー、障がい者スポーツ、情報変換