

29

運動のコツや選手のコンディションを捉える ～心身の状態を解読してフィードバックするスポーツ支援技術～

どんな研究

生体電極が縫いこまれたインナーウェアを着るだけで、筋肉や心臓が働く際に発生する電気信号（筋電位・心電位）をスポーツ運動中に簡単に計測できます。それら生体信号から筋の活動パターンや心拍の変動などを評価し、可視化・可聴化する研究です。

どこが凄い

自分の心身の状態を適切に認識することは、運動を習得・改善するための重要な一歩です。本技術は、スポーツ実環境下で、選手やゲームにあまり干渉することなく、運動のコツや力み度合い、メンタル状態などを直感的に分かりやすくフィードバックすることができます。

目指す未来

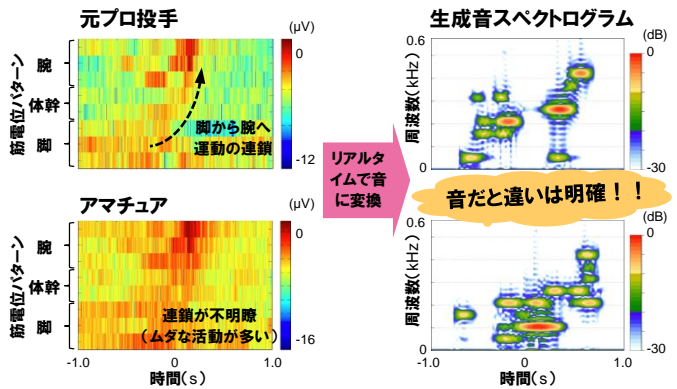
ウェアラブル電極をはじめとする情報工学技術と人間の感覚運動情報処理に関する知見を融合して、今までにない実践的で効果的なスポーツ支援ソリューションを提案してゆきます。また、リハビリやエンタメなどスポーツ以外での利活用にも展開してゆきます。



投球の例

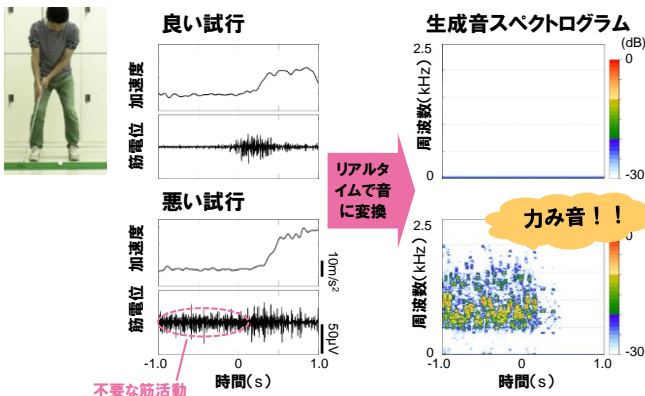


コツを聴く

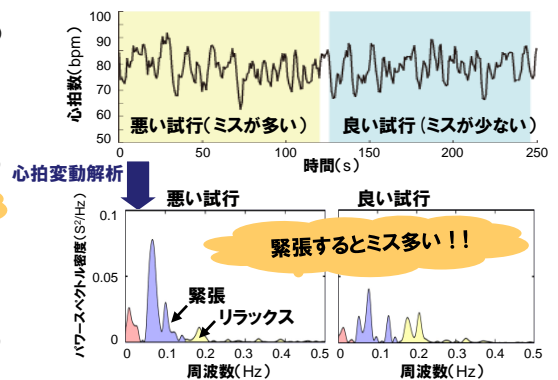


力みを聴く

バットの例



メンタルを視る



注1 "hitoe"は東レ株式会社と日本電信電話株式会社で共同開発した生体信号が計測できる機能素材です。

関連文献

- [1] T. Kimura, T. Mochida, T. Ijiri, M. Kashino, "Real-time sonification of motor coordination to support motor skill learning in sports," in Proc. 2nd International Congress on Sports Sciences Research and Technology Support (icSPORTS2014), 2014.
- [2] 井尻哲也, 持田岳美, 柏野牧夫, 木村聡貴, "運動パターンの聴覚フィードバックは投球動作の学習を促進させる," 第23回日本バイオメカニクス学会大会, 2014.

連絡先

木村聡貴 (Toshitaka Kimura) 人間情報研究部 感覚運動研究グループ
E-mail: kimura.toshitaka(at)lab.ntt.co.jp

