

27

脳科学とICTでアスリート脳を解明

～Body-mind readingで推進するスポーツ脳科学～

どんな研究

スポーツで勝つには、頑健な「体」だけでなく、無自覚的（潜在的）な脳の情報処理に支えられている巧みな「技」や動じない「心」を備えることが必要です。私たちは、脳科学とICTを組み合わせ、アスリートの潜在脳機能の仕組みを解明することを目指しています。

どこが凄い

野球などの瞬時の対人インタラクションを伴うスポーツについて、実験室や実戦場面などの多角的なアプローチで計測を行い、アスリートの身体に現れる種々の生体情報から脳情報処理の仕組みを解読する「Body-mind reading」技術を駆使して、アスリート脳を理解します。

めざす未来

得られた脳科学的知見に基づいて、アスリートの競技レベルやタイプ、適正を評価・判別することに役立てます。また、五感特性をふまえたフィードバック技術と合わせて、フィジカル・メンタルの実践的なトレーニング方法を開発し、潜在脳機能の調整に活用します。



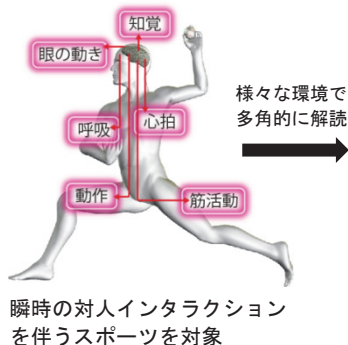
本研究のターゲット



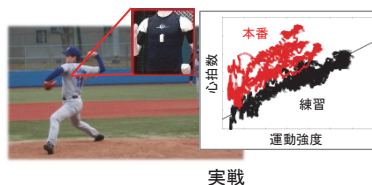
脳科学とICTを組み合わせ、アスリートの“技”と“心”の脳情報処理の仕組みを解明

Body-mind reading

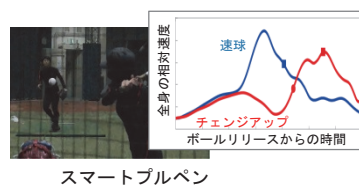
アスリートの身体に現れる様々な生体情報から脳情報処理の仕組みを解読



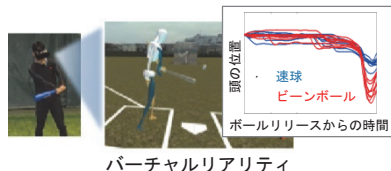
メンタル状態の推定



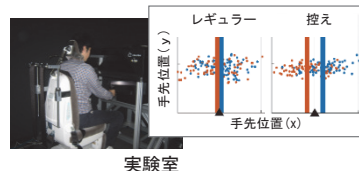
瞬時の判断と運動調節



意思決定や情動の影響



感覚運動特性の評価



関連文献

- [1] 木村聡貴, 持田岳美, 井尻哲也, 柏野牧夫, “小特集 ICTで強くなる・健康になる, 情報科学でスポーツパフォーマンス向上を支援する,” 電子情報通信学会 通信ソサイエティマガジン, Vol. 37, pp. 23-28, 2016.
- [2] 柏野牧夫, 持田岳美, 井尻哲也, 木村聡貴, “ウェアラブルセンサを用いたスポーツ中の心身状態の解読と調整-潜在脳機能に基づくスポーツ上達支援を目指して-,” バイオメカニクス研究, Vol. 19, No. 4, pp. 230-239, 2016.
- [3] スポーツ脳科学プロジェクト ウェブサイト, <http://sports-brain.ilab.ntt.co.jp/index.html>

連絡先

木村 聡貴 (Toshitaka Kimura) スポーツ脳科学プロジェクト
E-mail: kimura.toshitaka(at)lab.ntt.co.jp