

研究開発課題名 内受容感覚の解読と制御によるメンタル調整技術

研究開発代表者：中澤 公孝 東京大学・スポーツ先端科学連携研究機構 機構長

共同研究機関： NTTコミュニケーション科学基礎研究所、早稲田大学



目的：

アスリートが試合本番で持てる力を存分に発揮するために必要な「メンタル」の最適化を支援するシステムを開発すること

研究概要：

メンタルコンディショニングを支援する方法には、ルーチン（決まった行為を行う）など経験的に有効とされる方法が用いられてきた。しかし、それらのほとんどは科学的根拠に乏しいものであり、その有効性も証明されてはいない。その根本的原因は、メンタル、すなわち「心理的状态」そのものを正確に推定する方法が未だ確立されていないことに帰着する。本研究では、この根本的原因を解決するために、心理的状态を決定する内受容感覚にターゲットを絞り、これを解読し、最適化することでパフォーマンスの最大化を目指す。内受容感覚とは、自己の身体内部状態に関する感覚であり、無意識的自己制御に重要な役割を果たす。内受容感覚は身体内外の環境的要因、身体自体の状態によって影響を受け、それによって心理状態を大きく左右する。本研究は、これまでに無い新たなアプローチとして、内受容感覚の解読から心理状態の数値化とモデル化を目指す。

本研究で開発するシステムは、トレーニングや試合における環境情報と当人の生理状態の継続的観測に基づき、内受容感覚の状態を推定し、パフォーマンスを最大化できるように感覚系や神経系を介して適時介入することにより、当人が内受容感覚を最適化できる能力を身につけるのを支援する。

メンタルを最適化する新たなシステムの開発！



Realization of wellbeing by feedback based on psychological states evaluated by objective methods

R&D Project Title (Registered) Mental optimization by interoception decoding and modulation

Project Leader : Kimitaka Nakazawa
Director, UTSSI, The University of Tokyo

R&D Team : NTTCommunication Science Laboratories, Waseda University



Summary :

The purpose of this study is to develop a system to optimize mental condition of athletes by using new experimental approaches to decode and modulate interoception.

There have been various techniques that are empirically regarded as effective and useful to maintain athletes' mental state optimal. However, most of those techniques have little scientific evidences and a fundamental lack in the model to estimate the psychological state. In this study "interoception" is incorporated into the conceptual model of athlete's psychological state as the essential component. Interoception refers to the perception on internal bodily conditions, which has significant roles in unconscious and conscious process to regulate mental condition. We will explore new approaches to decode and read the interoception awareness, and then incorporate those methods into the system to accurately estimate and efficiently optimize the mental state of athletes. The newly developed system is expected to support to achieve the higher performances in athletes by optimizing their mental conditions. The system can be applied to various fields as well, like medical, education, social welfare, etc., to maintain one's mental condition optimal and healthy states.

Need mental toughness?



Support the athlete's mental conditioning!