

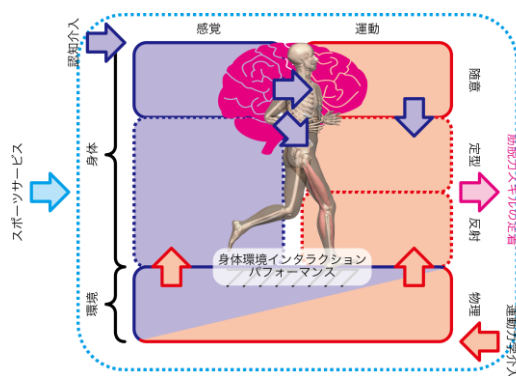
村井 昭彦

産業技術総合研究所 人間拡張研究センター  
主任研究員

## DATSURYOKU: マルチレベルな介入による運動スキル獲得支援の実現

### § 1. 研究成果の概要

緊張によるスポーツの本番での失敗は、過度な筋の共収縮によるパフォーマンスの低下が一因である。筋は収縮させるのは容易だが、脱力させることは極めて困難である。本研究では右図に示すように運動力学介入および認知介入により身体環境インタラクションを変化させ、運動スキル(筋脱力)獲得支援の実現を目的とする。2019 年度は「環境の運動力学介入による身体環境インタラクションの変化」に関する以下の研究項目を中心に取り組んだ。



運動力学・認知介入による  
運動スキル獲得支援のフレーム

#### 1. 運動力学介入システム開発

ヒトの計測と環境の運動力学介入のリアルタイムフィードバックシステムの基礎を構築した。本年度は計測と制御のインタフェース部と、装置のスペックに合った制御部の開発を実施した。

#### 2. 運動計測テスト

上記で開発した運動力学介入システムを用いて、少数被験者に対して運動計測テストを実施した。そして、得られた運動計測データに対してデジタルヒューマン技術を適用することで、運動力学介入によるヒトの運動の変容を解析した。