

ヒューマン・トランスフォーメーション・サイエンスの創出と 先導的研究拠点構築

ヒューマン・
トランスフォーメーション・
サイエンス準備ユニット

Human Transformation Science Launch Unit

LEADER 宮脇 陽一
Miyawaki Yoichi

機械知能システム学専攻
教授
Department of Mechanical and
Intelligent Systems Engineering
Professor

Human Transformation Science(HxS) Frontier Initiative

MISSION

自己の変化の理解と制御を可能にする 人間変容科学(HxS)の推進

人間は日々、学習・発達といった望ましい変容や、加齢・疾病といった望ましくない変容を繰り返しています。一人ひとりの多様なウェルビーイングを実現し、Society 5.0を具現化するには、自己の変容を自在に制御する技術と、これを支える新しい学問体系が必要です。この自己変容の理解と技術開発を、失われた機能の補完から新しい機能の追加までを一貫して扱う研究分野として、本学ではHxSという新概念を提唱し、その拠点形成を目指します。

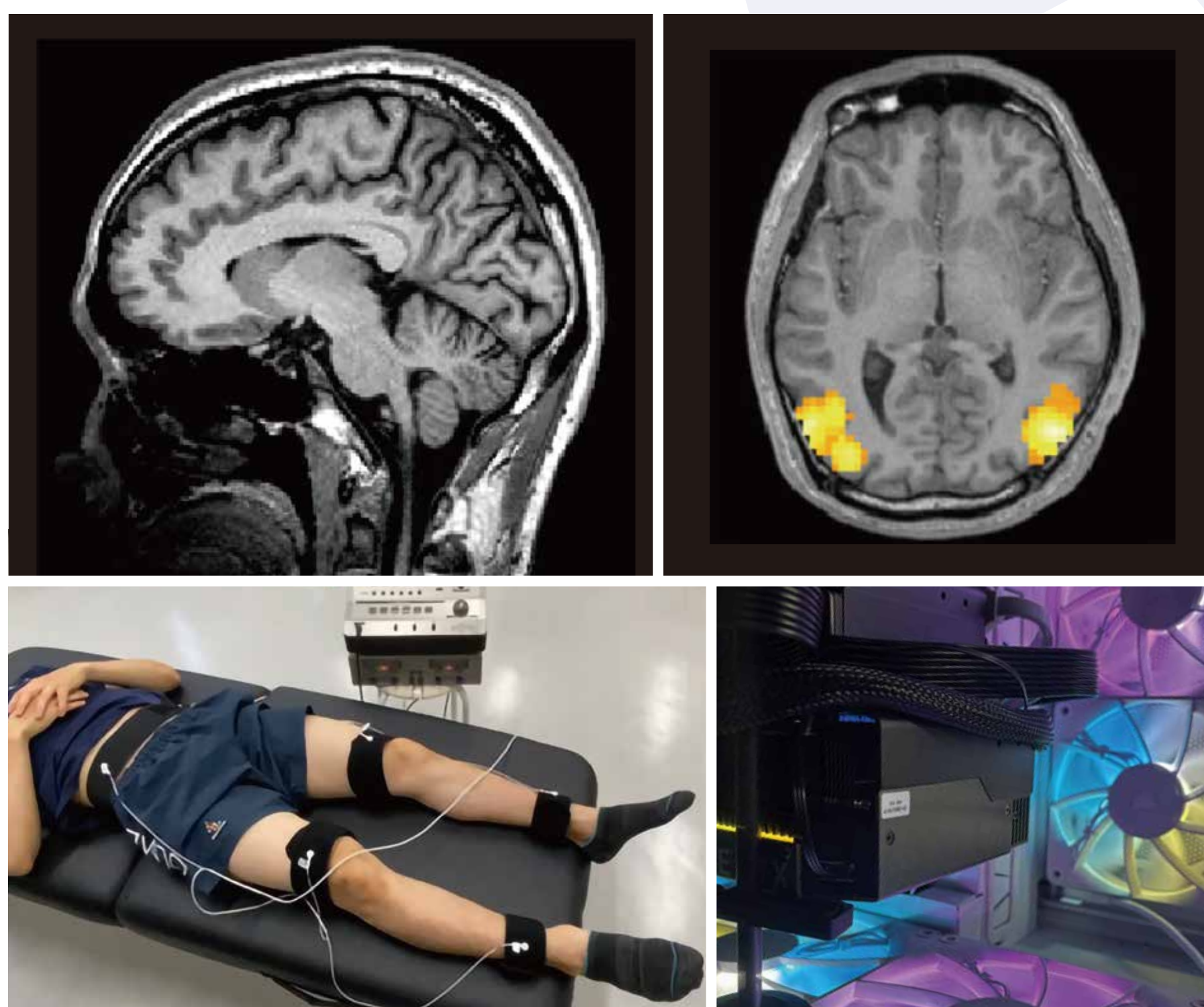


撮影協力：日本体育大学

ACTION

縦横断的MRIとマルチモーダルデータに 基づく自己変容モデルの構築

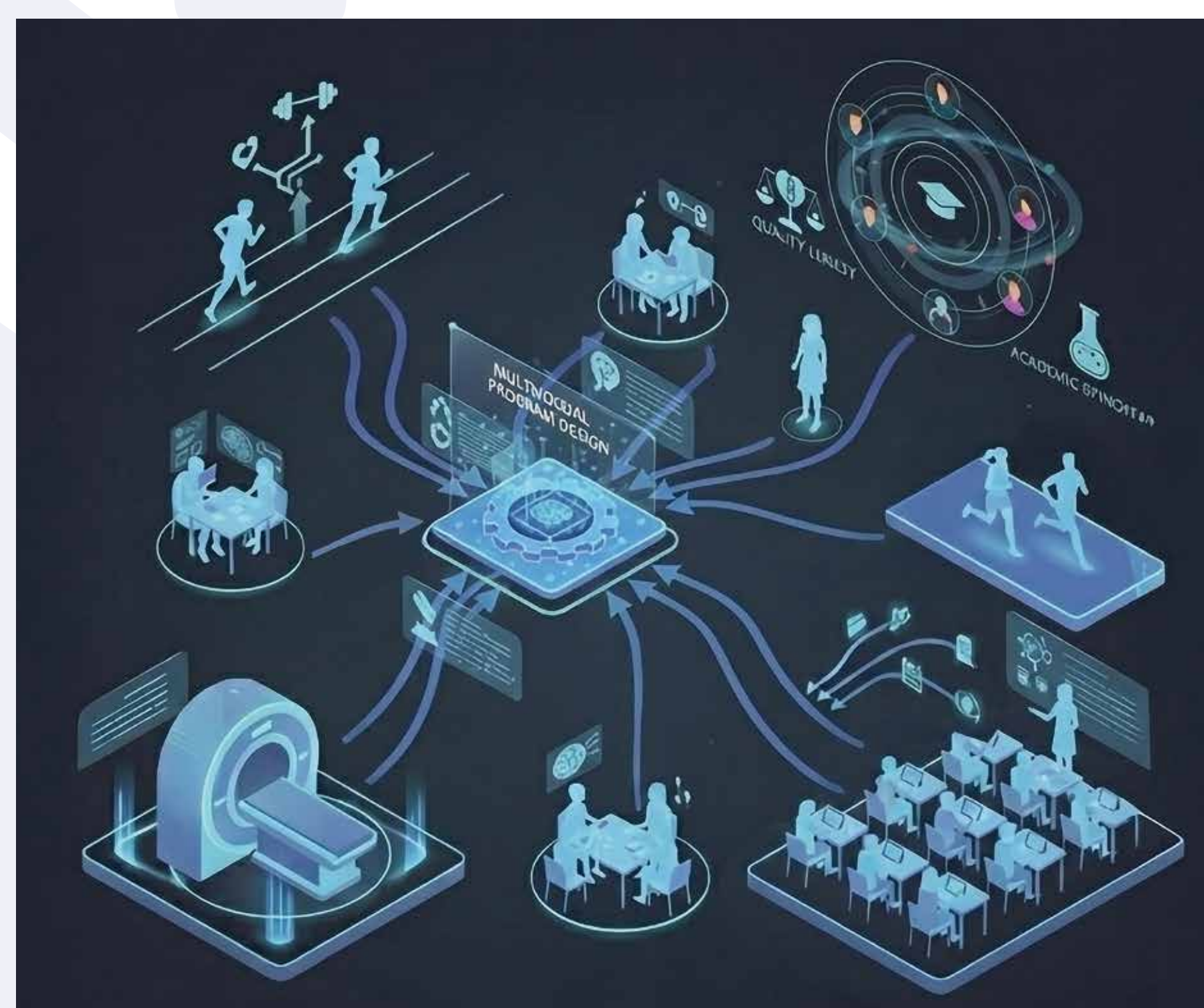
HxS推進の鍵は、ヒトの行動、生活、生理現象に関わる包括的なデータの収集・統合です。高空間解像度の脳・身体計測環境(MRI)データと、学生の就学・食生活・行動データとを統合し連結させます。このMRIデータを含むマルチモーダル・縦横断的データベースを構築・共有することで、高度な生理的エビデンスに基づいた自己変容モデルを構築し、テ일러メイドな介入プログラムの設計に挑戦します。



VISION

教育環境の質的向上と ヘルスケア・スポーツ市場への貢献

脳活動や行動・生活状況データに基づく自己変容モデルは、学生個々の状況に合わせた最適な学習・生活支援システム構築を可能にし、大学生活の質(QOL)向上に直結します。将来的には、このHxS研究の実践例を基盤として、健康経営を目指す企業や地域住民を巻き込んだ共同研究へ発展させます。巨大なヘルスケア・スポーツ市場への参入を視野に入れ、国内外から注目を集める研究拠点として本学のプレゼンスを高め、人間変容技術の社会実装を加速させます。



自己変容科学で拓く新たなウェルビーイング
Advancing Science and Technology for Human Reinvention and Well-Being