

リアルタイム脳波解析を応用したリハビリテーション機器の開発

【研究者】

工学部地域未来デザイン工学科機械知能・生体工学コース
橋本 泰成 博士（工学）

【研究概要】

本研究室で開発・改良をしている脳波分析法では、頭皮脳波をほぼリアルタイムに分析し、身体運動や身体運動のイメージの違いを可視化することができます。

この**ブレイン・マシン・インタフェース技術**を用いて、脳卒中患者・局所ジストニア患者・疼痛患者らにおける運動訓練をサポートするリハビリテーション機器を開発しています。

本技術により福祉機器操作支援、脳機能の可塑的な回復を見込めます。

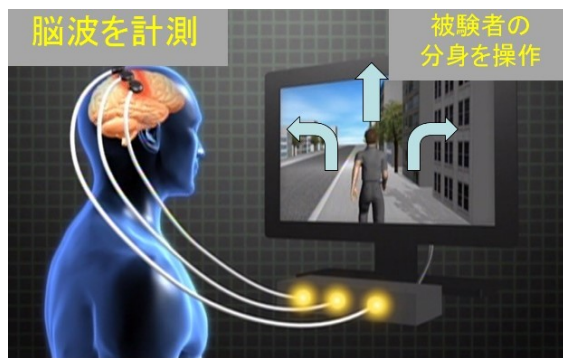


図1 アバター（使用者の分身）を操作するブレイン・マシン・インタフェース技術

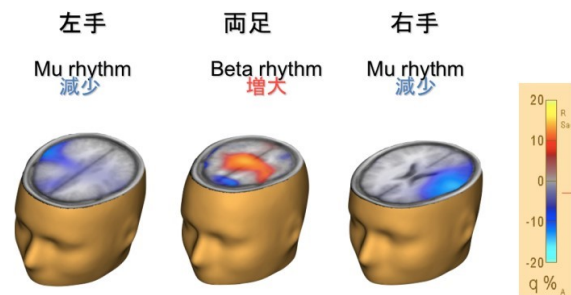


図2 身体運動イメージにともなう脳波変化

【応用分野】

リハビリテーション分野・生体・福祉分野

→リハビリ機器、福祉機器、生体計測機器への応用

健康科学分野

→リラクゼーションや瞑想などの補助

ゲーム・エンターテインメント分野

→新しい操作感覚を生む操作用のデバイス 等

【今後の展開】

・研究開発パートナーとしての連携、共同研究、
外部資金共同応募

【本研究に関する知的財産】

特願：2015-205042

発明の名称：リハビリテーション装置

【問い合わせ先】

国立大学法人北見工業大学 研究協力課 産学連携担当

〒090-8507 北海道北見市公園町165番地

TEL：0157-26-9153 E-mail：kenkyu04@desk.kitami-it.ac.jp