KSRP 北九州学術研究都市
Kitakyushu Science and Research Park

北九州学術研究都市
大学研究シーズ集

(公財) 北九州産業学術推進機構
Kitakyushu Foundation for the Advancement of Industry, Science and Technology
FAIS

自発的誘導や錯覚誘導の発生による手指の新リハビリテーション手法

人の動作機能の制御を脳のシステムとして取り込む新たな視点

研究課題

【課題橋渡しガイド】
■健康・運動支援のIoT活用 ■性能劣化・製品ライフサイクル

片麻痺などに代表される脳機能障害に対し、手指のリハビリテーションは困難であった。患者自身で障害手指を動かそうとする意思を反映して動作させたい

私の研究

【研究キーワード】
■リハビリテーション ■錯覚誘導 ■脳機能 ■自発的誘導 ■麻痺 ■非侵襲



【とっておきの一枚！】
機能的リハビリテーション支援システム

【技術コンセプト】
①脳をシステムの一部として取り込むことで自発誘導や錯覚誘導の誘発・活用を試みる
②アシスト装具の非接触センサーを用いた手指の開閉角度を非侵襲に習得し学習効率化
③錯覚発現や感覚に伴うフィードバック情報を利用してリアルタイムリハビリ支援

【研究内容】
＜開発に至る経緯＞ラマチャンドラのミラー療法から着想した。そこから局所的（８字コイル）磁気・電気刺激システムを考案し研究開発に着手
＜システムの概要＞動かない手・指が動くものと脳が錯覚するフィードバックシステム。非接触センサーを用いて・指の開閉を非侵襲に習得させるアシスト装具による動作回復支援
＜実証実験・地域連携＞桜十字福岡（福岡市）にて実証実験継続実施中（好成績な結果確認）さらにシステムと学習方法改善、適切な指導で回復の効率化を目指す

研究者



【プロフィール】
北九州市立大学環境技術研究所
生体医用工学・人間情報処理（国際環境工学部情報システム工学科兼任）
松田　鶴夫（マツダ　ツルオ）

【特許】
特登-07531813
（リハビリテーション支援システムプログラム及び制御装置）