

イメージトレーニング機能付き 手指・上肢リハビリ支援システム

開発の背景・目的

わが国は高齢化社会を迎えており、これに伴って脳卒中などにより手指或いは上肢に障害を持つ人は年々増加しています。これらの障害を受けた場合、失った機能を回復し自立した生活が行えるように療法士の指導・補助の下に極力早期のリハビリテーションが望まれています。しかし、患者数に対し療法士の数は不足しており、リハビリテーションをうける時間は十分でないために多くの患者は失った機能を十分に回復するに至っていないのが現状といえます。自分自身で手指と上肢のリハビリテーションが行え、**ADL障害**を軽減するためのリハビリテーション支援システムの研究開発を行っております。

概要

脳溢血などのように左右の手のうち片側には障害を持つが、もう一方は健常である場合が多く見られる。そこで、片麻痺患者を対象に、患者の健側の動作をマスターとし、その動作をスレーブである患側運動の提示に用いる**セルフモーションコントロール**方式による手指上肢リハビリテーション支援システムです。

特長

1. 専門家の指導のもとで、一人でリハビリテーションができる。
2. 5本の手指の個別の動きがロボット技術によりサポートができる。
3. 患側の動きがイメージし易い。
4. 関節可動域を超えた運動を提示する可能性が低く、安全性が高い。

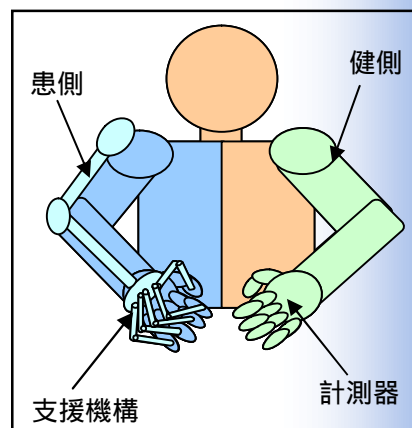


図1 セルフモーションコントロールのしくみ

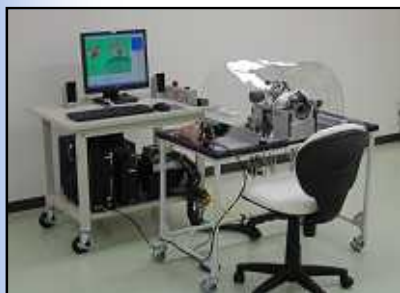


図2 システム全体

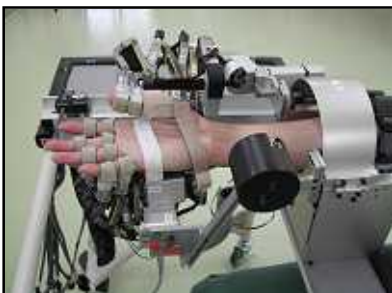


図3 装着状態

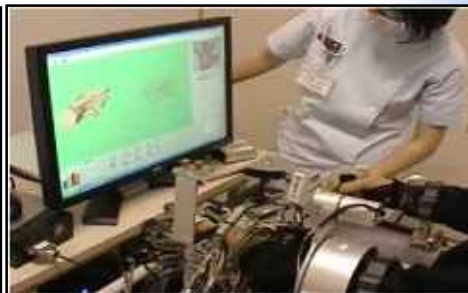


図4 実証試験の様子

【研究体制(H17～H19)】

委託先 (株)丸富精工

共同実施先 岐阜大学工学部・医学部、岐阜中央病院、岐阜大学附属病院、岐阜赤十字病院
(株)ダイニチ

【支援】

(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)
H17～H19 人間支援型ロボット実用化基盤技術開発



【問合せ先】

株式会社丸富精工

〒501-3936 岐阜県関市倉知字イクダ3147-7

TEL 0575-24-5530 FAX 0575-24-5509

