

障害者の能動的な運動・活動を促すコンピューターグラフィックを
利用したレクリエーション型エクササイズの開発
藤田医科大学

【 報告書20.8 MB 】

1. 全体の概要

運動・スポーツは、娯楽であると同時に身体・認知機能の維持・向上に重要な役割を担う。しかし、障害者にとって実社会で体を動かすことは容易ではなく、運動機会はリハビリテーション治療時に限られることが多い。この問題に対し、本開発グループは、ゲーム等に用いられている高度なコンピューター・グラフィックス技術と娯楽性に着目し、障害者が能動的に参加したくなるような魅力的コンテンツを実装した手指のエクササイズシステムを開発した。

2. 開発した支援システム 筋電図駆動型手指エクササイズゲーム“握り一貫 おすしさいず”

前腕に装着したサポーターから手指・手関節の運動に伴う筋電図信号を取得し、信号のパターンに基づいてゲーム内の客体の動きを操作できるシステムを実装している。利用者は、特定の手指・手関節運動によって客体を操作することでゲーム（“握り一貫 おすしさいず”：寿司を握ったり掴んだりするゲーム）をプレイし、楽しみながら運動を実施できる。軽度から重度まで幅広いレベルの手指運動障害を有する方が利用できるよう、求められる運動の組み合わせによって難易度が異なるゲームステージが複数用意されている。

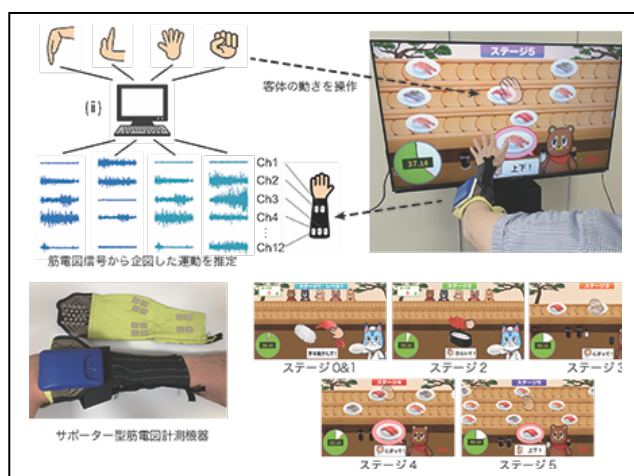


図1 開発したエクササイズシステムの概要